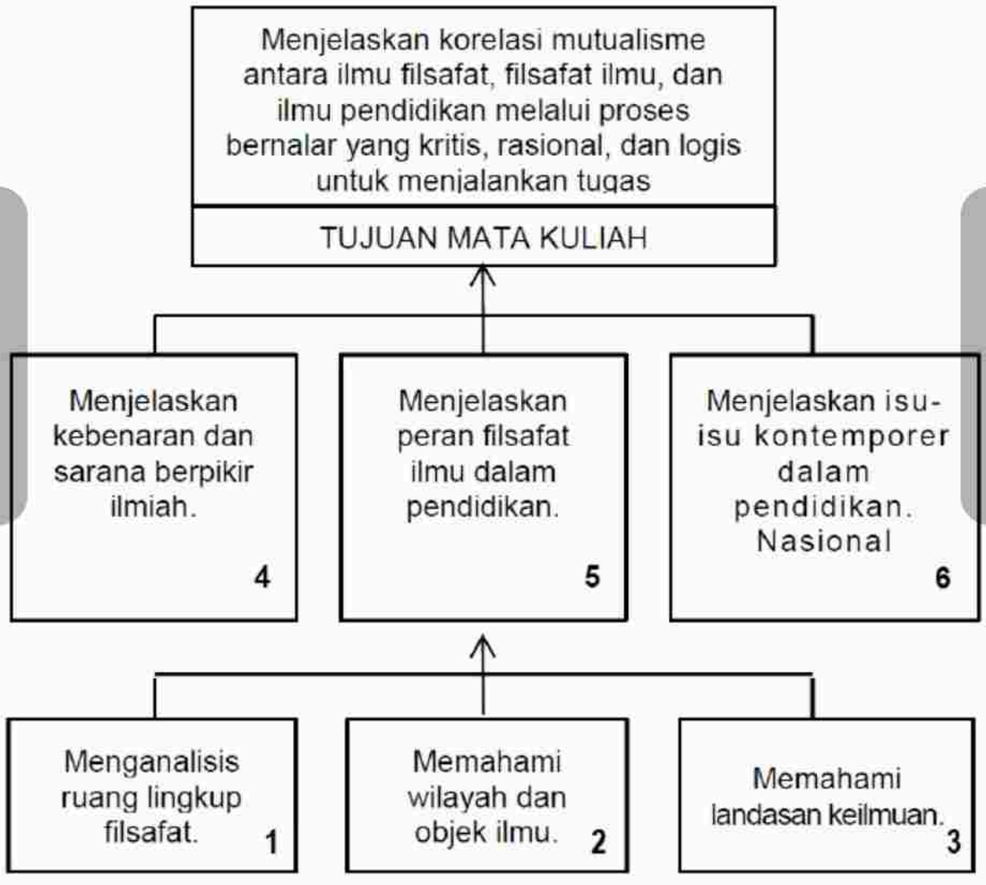
ini maupun di masa yang akan datang, baik untuk lingkungan profesionalisme maupun lingkungan masyarakat.

1. Tumbuhkanlah minat baca dengan memahami bahwa kegiatan membaca (literatur atau bahan bacaan, situasi dan kondisi, pikiran atau ide-ide orang lain, dan tutur kata orang lain) akan dapat memberikan banyak pengetahuan.
2. Bacalah modul demi modul sesuai dengan cara yang disenangi untuk mendapatkan inti sari dari topik yang dibaca. Pembelajaran seseorang sangat bergantung pada preferensi atau rasa suka terhadap apa yang hendak dipelajari sehingga memudahkannya dalam proses pembelajaran.
3. Luangkanlah waktu untuk berdiskusi dengan sesama teman atau dengan tutor sehubungan dengan topik yang sudah dibaca dan dipelajari. Kegiatan berdiskusi sangat membantu seseorang dalam memperoleh pengetahuan yang baru sekaligus memperkuat pengetahuan yang sebelumnya.

Selamat belajar dan tetap semangat!

Peta Kompetensi
Filsafat Ilmu/IDIK4006/2 SKS

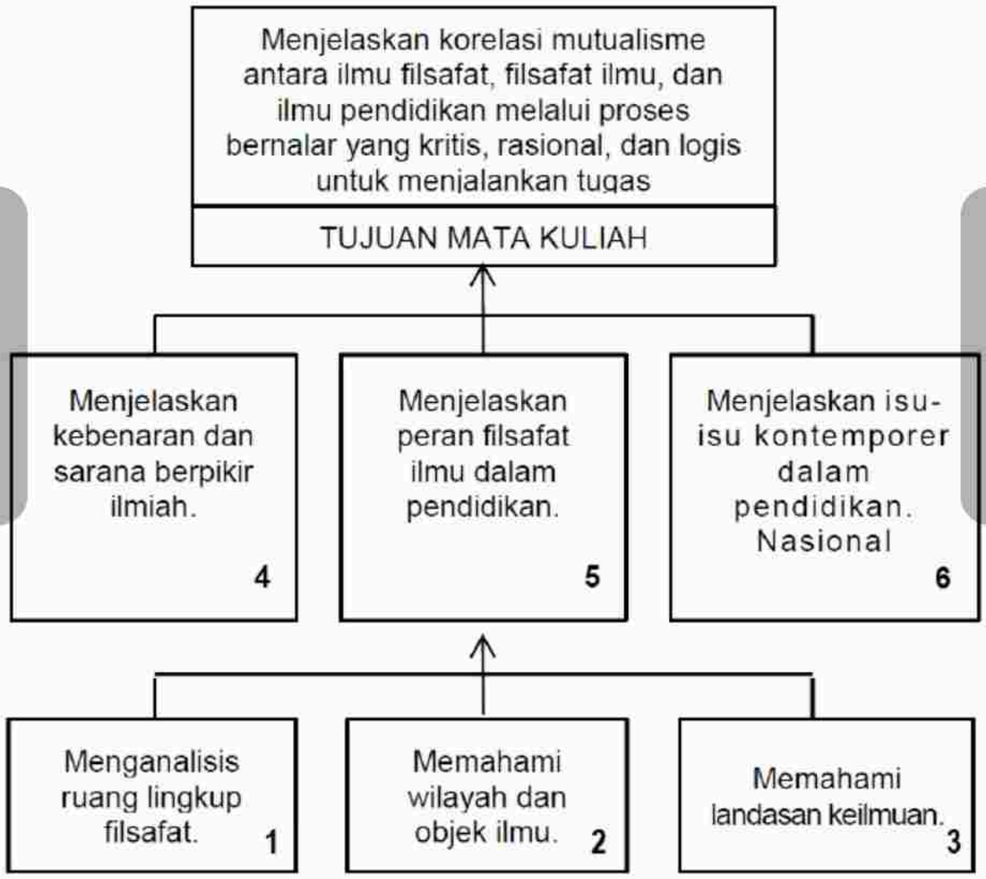

Menjelaskan korelasi mutualisme antara ilmu filsafat, filsafat ilmu, dan ilmu pendidikan melalui proses bernalar yang kritis, rasional, dan logis untuk menjalankan tugas
TUJUAN MATA KULIAH
Menjelaskan kebenaran dan sarana berpikir ilmiah. 4
Menjelaskan peran filsafat ilmu dalam pendidikan. 5
Menjelaskan isu-isu kontemporer dalam pendidikan. Nasional 6
Menganalisis ruang lingkup filsafat. 1
Memahami wilayah dan objek ilmu. 2
Memahami landasan keilmuan. 3

ini maupun di masa yang akan datang, baik untuk lingkungan profesionalisme maupun lingkungan masyarakat.

1. Tumbuhkanlah minat baca dengan memahami bahwa kegiatan membaca (literatur atau bahan bacaan, situasi dan kondisi, pikiran atau ide-ide orang lain, dan tutur kata orang lain) akan dapat memberikan banyak pengetahuan.
2. Bacalah modul demi modul sesuai dengan cara yang disenangi untuk mendapatkan inti sari dari topik yang dibaca. Pembelajaran seseorang sangat bergantung pada preferensi atau rasa suka terhadap apa yang hendak dipelajari sehingga memudahkannya dalam proses pembelajaran.
3. Luangkanlah waktu untuk berdiskusi dengan sesama teman atau dengan tutor sehubungan dengan topik yang sudah dibaca dan dipelajari. Kegiatan berdiskusi sangat membantu seseorang dalam memperoleh pengetahuan yang baru sekaligus memperkuat pengetahuan yang sebelumnya.

Selamat belajar dan tetap semangat!

Peta Kompetensi
Filsafat Ilmu/IDIK4006/2 SKS


Menjelaskan korelasi mutualisme antara ilmu filsafat, filsafat ilmu, dan ilmu pendidikan melalui proses bernalar yang kritis, rasional, dan logis untuk menjalankan tugas
TUJUAN MATA KULIAH
Menjelaskan kebenaran dan sarana berpikir ilmiah. 4
Menjelaskan peran filsafat ilmu dalam pendidikan. 5
Menjelaskan isu-isu kontemporer dalam pendidikan. Nasional 6
Menganalisis ruang lingkup filsafat. 1
Memahami wilayah dan objek ilmu. 2
Memahami landasan keilmuan. 3

Modul
01

IDIK4006
Edisi 3

Ruang Lingkup Filsafat

Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

Pendahuluan

Modul ini akan membahas ruang lingkup filsafat yang nantinya akan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang konsep filsafat, kajian filsafat sebagai cara berpikir, ciri-ciri berpikir kefilsafatan, dan konsep filsafat ilmu. Pokok bahasan dan sub-pokok bahasan dalam modul ini merupakan hal yang sangat mendasar untuk kita ketahui agar pokok-pokok bahasan dalam modul-modul selanjutnya dapat segera kita pahami dengan mudah.

Tujuan umum dari modul ini adalah agar kita mampu menjelaskan ruang lingkup filsafat sedangkan tujuan khusus dari pembahasan dalam modul ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan konsep filsafat,
2. menjelaskan kajian filsafat sebagai cara berpikir,
3. menjelaskan ciri-ciri berpikir kefilsafatan,
4. menjelaskan konsep filsafat ilmu,
5. menjelaskan sumber-sumber pengetahuan, dan
6. menjelaskan ilmu pengetahuan.

Perlu kita ketahui bahwa filsafat sebaiknya dipahami sebagai kajian yang sangat mendasar untuk membantu kita dalam melakukan proses berpikir sebab apa yang kita pikirkan merupakan konsep dasar keberadaan hidup kita sehari-hari. Mari kita mempelajari modul ini dengan bijak agar pesan yang disampaikan dapat kita pahami sebagai pengetahuan dan ilmu untuk kita gunakan dalam kehidupan kita sehari-hari. Di samping itu, juga sebagai upaya untuk menciptakan solusi yang bijak pula atas segala masalah yang kita hadapi sehari-hari.

Modul ini dibagi menjadi 2 kegiatan belajar sehingga Anda dapat dengan lebih mudah untuk memahami pokok bahasan dan sub-pokok bahasan dalam modul ini.

Kegiatan Belajar 1 : Ruang lingkup filsafat ilmu
Kegiatan Belajar 2 : Sumber pengetahuan dan ilmu pengetahuan

Terakhir, berikut adalah beberapa anjuran agar kita dapat mencapai tujuan umum dan khusus dari pembelajaran dalam modul ini.

1. Tumbuhkanlah minat baca dengan cara membaca bagian pendahuluan secara antusias dengan tujuan untuk memahami gambaran instruksi secara umum dalam modul ini,
2. Bacalah dengan santai materi-materi yang disajikan dalam tiap kegiatan belajar karena di dalamnya terdapat beberapa harta pengetahuan yang dapat kita ambil,
3. Saat menemukan hal-hal yang sukar untuk dipahami, luangkanlah waktu untuk mendiskusikan hal-hal tersebut dengan sahabat-sahabat terbaik dan dosen yang mengampu mata kuliah ini,
4. Saat mengerjakan tes formatif pada tiap bagian akhir kegiatan belajar, pahamilah bahwa tes-tes formatif tersebut pada dasarnya tidak bertujuan secara mutlak untuk menilai sejauh mana pemahaman kita. Tujuan kita mengerjakan tes-tes formatif tersebut hanya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman kita saat ini saja. Oleh karenanya, kita dapat mengerjakan tes-tes tersebut secara berulang- ulang dengan menerapkan anjuran yang pertama hingga terakhir. Kunci jawaban yang diberikan dapat kita gunakan sesaat setelah mengerjakan tes-tes tersebut untuk membandingkan jawaban kita sendiri dengan kunci jawaban yang tersebut. Berpikirlah bahwa kesalahan pemahaman dalam proses

Tangkapan Layar...

Screenshot | Rekam Layar

HENTIKAN TANGKAPAN

HAMPARAN IKON

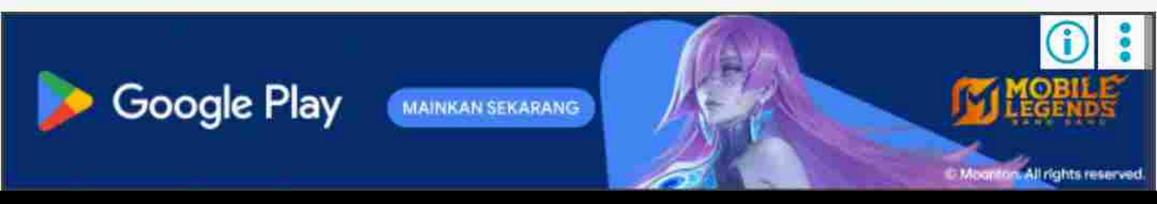
IKON PEMBERITAHUAN

GUNCANGKAN

TOMBOL KAMERA

KOMBI TOMBOL

SAMBUNG/PUTUS SAMBUNGAN DAYA



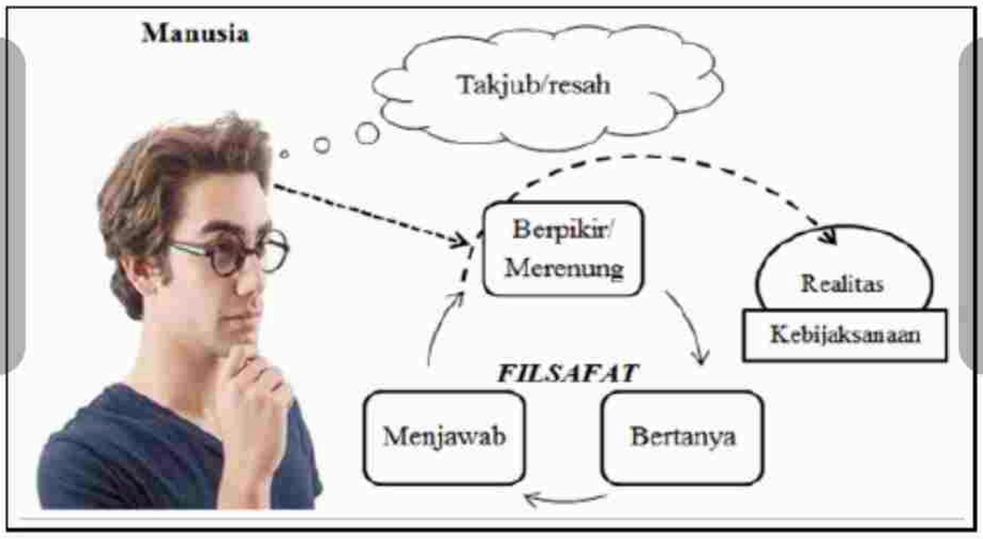
Pada bagian ini, kita akan belajar tentang empat hal yaitu konsep filsafat, kajian filsafat sebagai cara berpikir, ciri-ciri berpikir kefilsafatan, dan konsep filsafat ilmu. keempat hal tersebut akan kita pahami satu per satu saat membaca dengan menerapkan proses berpikir analitik yang merupakan langkah demi langkah berpikir dengan cara mengatur pemikiran dan meningkatkan kemampuan serta keterampilan kita dalam berpikir dan berkomunikasi (visual thinking) untuk memecahkan masalah yang kita hadapi. Sebelum kita masuk pada bahasan Ruang Lingkup Filsafat Ilmu, marilah terlebih dahulu kita memahami apakah filsafat itu.

A. KONSEP FILSAFAT

Masyarakat awam beranggapan bahwa filsafat adalah hal yang *berbahaya* dan *tidak penting*. Padahal, filsafat merupakan salah satu pengetahuan sekaligus disiplin ilmu yang unik dan sangat mendasar serta merupakan induk dari semua disiplin ilmu lainnya. Bahkan setiap kita adalah orang-orang yang berfilsafat di setiap detik hidup kita ketika kita berpikir dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang meresahkan atau yang membuat takjub diri kita. Filsafat bukanlah sesuatu yang menakutkan, tetapi filsafat justru menjadikan kita pemberani dalam mengarungi hidup. Filsafat bukanlah sesuatu yang dapat merusak keyakinan dan nilai-nilainya, tetapi cara yang tidak benar dalam berfilsafatlah yang dapat merusak keyakinan serta nilai-nilainya. Filsafat tidak bertujuan untuk mencari salah dan benar, tetapi filsafat bertujuan untuk mencari kebenaran tanpa menyalahkan. Filsafat tidak bertujuan untuk membanding-bandingkan kebaikan dan keburukan, tetapi filsafat bertujuan untuk memperbaiki hal-hal yang dianggap buruk secara normatif, manusiawi, dan hasilnya dapat diterima sesuai dengan kesepakatan (konvensi) walaupun sifatnya sementara (tentatif). Filsafat tidak bertujuan untuk menimbulkan kesalahpahaman, tetapi filsafat justru bertujuan untuk 'membawa kita kepada pemahaman, dan pemahaman membawa kita kepada tindakan yang lebih layak' (Kattsoof dalam Soemargono, 2004) serta membawa kita kepada 'tujuan yang jelas kemana kita harus bereksistensi dalam kehidupan kita' (Suriasumantri, 2017) dan oleh karenanya, 'tugas filsafat berkisar pada pemahaman hakikat dan tujuan keberadaan manusia beserta segala kerumitannya' (Palmquis, 2000).

Secara etimologis (asal-muasal kata), kata *filsafat* berasal dari bahasa Yunani, φιλοσοφία (philosophia) *philo* "cinta" dan *sophia* "kebijaksanaan; pengetahuan" dari akar kata *Sophi* "bijak, terpelajar". Jadi, *filsafat* secara etimologi berarti "cinta akan kebijaksanaan". Ketika kita menggunakan akal budi untuk mengalami perubahan sikap dan perilaku oleh pembaruan akal budi kita berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian kita, maka demikianlah kita dikatakan bijaksana. Perubahan sikap dan perilaku kita sangat ditentukan pada bagaimana kita menggunakan akal budi yang diperbarui dari hari ke hari. Akal budi yang diperbarui tersebut dapat memberikan kualitas pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang memadai, minimal bagi diri kita sendiri dan maksimal bagi orang lain. Di saat kita mulai berpikir dan memandang perlunya kebaikan, baik bagi diri kita maupun orang lain, maka sejak saat itu kita dapat dikatakan sebagai orang yang 'ber-filsafat'. Demikianlah kita mencintai kebijaksanaan (philo + sophia). Oleh karenanya, kita harus memandang 'filsafat sebagai disiplin yang mendidik dan mengantar kita kepada pertimbangan dan tindakan-tindakan manusiawi atau *actus humanus* dan bukan hanya sekadar bertindak atau berbuat sesuatu atau *actus hominis*' (Kebung, 2011).

Sikap dan perilaku *actus humanus* ini akan membawa kita pada pertanyaan-pertanyaan tentang persoalan kehidupan, berusaha mencari jawaban dari pertanyaan- pertanyaan itu, menerapkannya dalam kehidupan melalui pertimbangan dan tindakan- tindakan yang manusiawi, lalu kembali memunculkan pertanyaan-pertanyaan berikutnya. Oleh sebab itu, secara etimologi pula bahwa 'filsafat mengacu pada upaya pencarian yang *tidak jemu-jemu* terhadap kebenaran dan penerapannya yang pas bagi kehidupan kita' (Palmquis, 2000).



Sumber: Gambar Manusia dari Hai-Online.com - Grid.ID

Gambar 1.1
Konsep Filsafat

Persoalan hidup muncul akibat adanya rasa ingin tahu. Apabila manusia tidak mempunyai sikap dan perilaku ingin tahu, rasanya tidak akan ada persoalan dalam hidupnya. Manusia memang dibekali rasa ingin tahu dan mencari kebenaran atas persoalan yang diakibatkan dari rasa ingin tahunya. Rasa ingin tahu itulah diwujudkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan.

Misalnya:

- Mengapa sinar matahari panas?
- Mengapa pelangi muncul setelah hujan?
- Mengapa hujan turun dari langit?

Pertanyaan seperti di atas muncul setelah manusia mengalaminya atau dapat dikatakan peristiwa ini bisa dialami oleh manusia. Nah, pertanyaan seperti ini adalah pertanyaan yang bersumber dari pengalaman inderawi. Sepertinya pertanyaan di atas merupakan hal yang mendasar bahkan dapat dikatakan hal yang sepele kita alami sehari- hari, kita pun belum tentu dapat menjawab pertanyaan tersebut. Inilah yang mendorong kita berpikir agar bisa memperoleh jawaban. Apakah manusia berhenti bertanya-tanya setelah menemukan jawaban? Ternyata tidak. Jawaban yang ditemukan mengundang pertanyaan yang lebih luas dan mendalam. Manusia menghubungkan jawaban dari pertanyaan satu dengan pertanyaan lain. Contoh, kita memperoleh jawaban bahwa semua benda logam bila dipanaskan memuai. Di sisi lain kita juga memperoleh jawaban bahwa aluminium itu termasuk benda logam. Muncullah pertanyaan berikut, apakah aluminium bila dipanaskan akan memuai? Munculnya pertanyaan ini merupakan hasil proses berpikir yang disebut dengan bernalar, yaitu menarik kesimpulan dari dua fakta. Peristiwa-peristiwa di atas adalah munculnya orang berfilsafat yang diwujudkan dalam pertanyaan-pertanyaan.

Contoh berikutnya dalam kehidupan sehari-hari, terkadang kita menemukan dalam kehidupan kita sesuatu yang membuat kita menjadi takjub atau bahkan membuat kita menjadi tidak berdaya untuk dilalui atau dialami. Namun, ketika kita mulai memikirkannya atau merenunginya atau mencermatinya, maka tentu akan menimbulkan pertanyaan-pertanyaan di dalam diri kita, dan pertanyaan-pertanyaan tersebut menuntut kita untuk menjawabnya. Misalnya, kita merasa takjub dan bahkan tidak berdaya terhadap bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami yang sering terjadi beberapa tahun terakhir. Lalu kita mulai merenunginya dan mengajukan beberapa pertanyaan seperti, mengapa hal itu terjadi, apakah hal itu merupakan murka sang pencipta seperti dalam lagu Ebit G. Ade *mungkin Tuhan mulai bosan*? Apakah hal itu hanya merupakan fenomena alam? Apakah justru hal itu merupakan ulah manusia? Pertanyaan-pertanyaan ini menuntut kita untuk menjawabnya berdasarkan pengetahuan yang kita miliki. Kita mulai mengajukan beberapa argumen-argumen atau postulasi sebagai dasar jawaban dari pertanyaan-pertanyaan itu.

Apakah Tuhan sudah mulai bosan sehingga Dia murka dan memberikan bencana sebagai bentuk teguran-Nya? Kemungkinan jawaban yang dapat muncul adalah *Iya, itu adalah teguran Tuhan* atau *Tidak, itu bukan teguran Tuhan*. Kemudian muncul pertanyaan berikutnya, jika itu adalah teguran Tuhan, apakah Tuhan yang kita percayai sepicik itu dalam berpikir dan bertindak sehingga banyak manusia yang mati karena bencana itu? Sebagai orang yang percaya kepada Tuhan dan benar-benar memahami siapa Tuhan itu, tentu dia akan menjawab; *Tidak, Tuhan tidak sepicik itu dalam berpikir dan bertindak sebab Dia adalah maha pengasih dan penyayang*. Lalu, pertanyaan

selanjutnya, Jika memang kejadian itu bukanlah sebuah teguran Tuhan yang maha pengasih dan penyayang, lalu apakah hal itu hanya merupakan fenomena alam? Jawaban yang mungkin muncul adalah *Iya, itu hanyalah fenomena alam yang harus terjadi karena umur bumi yang semakin tua yang mengakibatkan beberapa lempengan kerak bumi patah* atau *Tidak, itu bukan fenomena alam tetapi karena ulah manusia yang selama berabad-abad lamanya mengerok perut bumi* atau *Keduanya benar, itu adalah gejala dan fenomena alam dan juga karena ulah manusia*. Pertanyaan selanjutnya muncul, Jika demikian, dimanakah Tuhan saat terjadinya bencana itu? Mengapa Dia seakan membiarkan hal itu terjadi dan dialami oleh manusia yang adalah ciptaan-Nya yang paling unik? Jawaban yang muncul sudah mulai jelas bahwa *karena kejadian itu merupakan gejala dan fenomena alam yang normal dan juga sebagian disebabkan oleh ulah manusia sendiri maka itu berarti bahwa Tuhan bukannya membiarkan hal itu terjadi tetapi Dia sendiri tidak mungkin melanggar hukum-hukum alam yang sudah Dia tetapkan sendiri demi keberlangsungan sistem alam bumi dan tata surya, seperti matahari terbit di sebelah timur, gravitasi, reaksi dan pereaksi kimiawi, sebab-akibat, penuaan manusia, dan lain-lain*.

Dari sini, kita dapat memperoleh pengetahuan yang bijak bahwa bencana yang terjadi bukanlah merupakan teguran Tuhan sebab Dia bukan Tuhan yang sepicik itu dalam berpikir dan bertindak dan di sisi lain, Dia tidak mungkin melanggar ketetapan hukum-hukum alam yang Dia tetapkan sendiri. Jika tidak demikian, maka sistem yang ada baik di bumi maupun dalam tata surya akan menjadi kacau.

Kita dapat menyimpulkan bahwa bencana seperti gempa bumi dan tsunami terjadi disebabkan oleh umur bumi yang semakin tua sehingga beberapa lempengan bumi ikut rapuh dan patah, dan patahannya dapat menimbulkan pergeseran, dan pergeseran tersebut menimbulkan guncangan (gempa bumi). Jika patahan itu terjadi di bawah kedalaman lautan maka air laut akan memenuhi sela-sela patahan itu sampai penuh sehingga meluap kembali ke atas dan menimbulkan dorongan ombak di permukaan laut (tsunami). Faktor lain adalah ulah manusia yang selama berabad-abad mengerok perut bumi dan juga segala bentuk aktivitas manusia di atas permukaan bumi yang dapat mengakibatkan tekanan dari dalam perut bumi dan tekanan dari atas permukaan bumi.

Dari contoh di atas, dapat kita tarik kesimpulan bahwa filsafat adalah proses berpikir. Kita diajak untuk merenung dan memikirkan apapun dengan berbagai pertanyaan yang muncul di benak kita dan dengan pengetahuan yang kita miliki kita berusaha untuk menjawabnya. Jawaban-jawaban yang kita ajukan akan selanjutnya menjadi pertanyaan yang lebih lanjut. Proses ini berlangsung dalam bentuk siklus hingga kita mendapatkan jawaban yang lebih bijak sekaligus menjadi pengetahuan bagi kita. Menurut Suriasumantri (2017), berpikir merupakan suatu proses yang membuahkan pengetahuan. Berpikir merupakan upaya untuk memperoleh pengetahuan dan dengan pengetahuan tersebut proses berpikir dapat terus berlanjut guna memperoleh pengetahuan yang baru, dan proses itu tidak berhenti selama upaya pencarian pengetahuan terus dilakukan. Proses ini merupakan serangkaian gerak pemikiran dalam mengikuti jalan pemikiran tertentu yang akhirnya sampai pada sebuah kesimpulan yaitu berupa

pengetahuan. Partap Sing Mehra (1968) menyatakan bahwa proses berpikir mencakup hal-hal sebagai berikut yaitu:

- *Conception* (pembentukan gagasan)
- *Judgement* (menentukan sesuatu)
- *Reasoning* (penalaran)

Seseorang sedang berpikir tentang sesuatu, maka yang pertama dia lakukan adalah membentuk gagasan umum tentang sesuatu. Kedua, dia menentukan sesuatu dari gagasan umum itu. Ketiga, dia menalarkannya dengan cara mempertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan sesuatu tersebut (mencari argumentasi). Penjelasan ini mengukuhkan bahwa proses berpikir dalam filsafat dilakukan secara bertahap dan berurutan. Nah, ini yang dikatakan bahwa filsafat itu berpikir secara sistematis.

Misalnya, seorang pria sedang memikirkan tentang seorang wanita. Dia *membentuk gagasan umum* tentang seorang wanita seperti; wanita itu, selain cantik atau manis, juga unik dan pantas untuk diidamkan oleh seorang pria.

Setelah gagasan umum terbentuk, dia mulai *menentukan sesuatu* yang lebih abstrak dari gagasan-gagasan umum tersebut seperti menentukan seorang wanita idaman; seorang wanita idaman adalah wanita yang elok parasnya dan berbudi luhur, wanita idaman adalah wanita yang menunjukkan mahkotanya sebagai perempuan yaitu berambut panjang, wanita idaman adalah wanita yang lemah-lembut, wanita idaman adalah wanita yang tahu persis apa yang seharusnya dilakukan bagi pasangannya dan anak-anaknya kelak, wanita idaman adalah wanita yang tunduk dan hormat pada pasangannya, wanita idaman adalah wanita yang menghormati dan menyayangi keluarga pasangannya, wanita idaman adalah wanita yang dapat menjadi pendamping setia dalam situasi dan kondisi apapun, wanita idaman adalah wanita yang terdidik dengan norma-norma walau mungkin tidak memiliki pendidikan formal yang tinggi, wanita idaman adalah wanita yang menggunakan 75% perasaannya untuk menegarkan pasangannya, wanita idaman adalah wanita yang dapat melakoni fungsinya sebagai wanita dan perempuan.

Terakhir, dia *melakukan penalaran* dari ketentuan-ketentuan tersebut dengan cara mempertimbangkan beberapa hal berkaitan dengan ketentuan-ketentuan itu seperti; jika wanita itu hanya memiliki kecantikan tanpa kepribadian yang menarik maka terasa hambar untuk bersamanya. Sebaliknya, jika wanita itu hanya memiliki kepribadian yang menarik namun tidak cantik maka kemungkinan saya akan dicerca oleh orang lain. Jika saya lebih mengutamakan kecantikannya lebih daripada kepribadiannya yang menarik maka orang lain mungkin akan memuji saya tetapi akan menjadi masalah dalam keluargaku. Jika kedua hal itu dimilikinya maka sangat berbahagialah aku. Namun, orang-orang berkata, kecantikan yang tertinggi itu adalah kecantikan yang terpancar dari dalam jiwanya, dan hal ini sangat berkaitan dengan kepribadian seseorang. Jika demikian, wanita idaman yang bagaimanakah yang saya harus cari dan pilih yang kelak menjadi pasangan hidupku dan milik keluarga besarku? Berarti saya harus mencari dan memilih *wanita yang dapat diandalkan, yaitu wanita yang memiliki kecantikan dari*

dalam jiwanya sebab itulah yang diidamkan oleh keluarga besarku dan kebanyakan orang. Dengan kata lain, wanita idaman adalah wanita yang dapat diandalkan dalam segala hal sebagai pendamping hidup (argumen).

Masih berhubungan dengan berpikir, ada beberapa pendapat tentang pengertian filsafat seperti Plato (427–348 SM) menyatakan bahwa filsafat ialah pengetahuan yang bersifat kritis untuk mencapai kebenaran yang asli. Aristoteles (382–322 SM) mendefinisikan filsafat sebagai ilmu pengetahuan yang meliputi kebenaran yang mencakup di dalamnya ilmu-ilmu metafisika, logika, retorika, etika, ekonomi, politik, dan estetika. Pendapat tersebut menyiratkan bahwa berpikir sebagai alat untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan. Sementara, berpikir seperti itu adalah prinsip filsafat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara umum filsafat berarti upaya manusia untuk memahami segala sesuatu secara sistematis, radikal, dan kritis. Artinya, filsafat merupakan sebuah proses bukan sebuah produk, maka proses yang dilakukan adalah berpikir kritis yaitu usaha secara aktif, sistematis, dan mengikuti prinsip-prinsip logika untuk mengerti dan mengevaluasi suatu informasi dengan tujuan menentukan apakah informasi itu diterima atau ditolak. Kita sudah mendapat gambaran bahwa filsafat adalah proses berpikir, lalu berpikir seperti apa yang digunakan dalam filsafat? Mari kita simak lebih lanjut materi berikutnya.

B. KAJIAN FILSAFAT SEBAGAI CARA BERPIKIR

Kita telah memahami apakah filsafat itu dan sebagai dasar bagi kita untuk melanjutkan pembahasan dalam kegiatan belajar 1 ini. Pokok bahasan dalam kegiatan belajar 1 ini akan kita pahami sebagai pedoman berpikir sekaligus sebagai cara berpikir ketika kita melakukan kajian filsafat. Marilah kita berpikir sejenak tentang hal berikut. Apakah yang kita ketahui tentang gambar ini? Perhatikan secara saksama!

Sumber: Gambar dari Jurnal Evi Indrawanto

Gambar 1.2
Objek Perenungan

Cobalah untuk mengajukan beberapa pertanyaan dan jawablah sendiri. Tentu pertanyaan-pertanyaan yang kita ajukan masing-masing akan sangat bervariasi, tidak menutup kemungkinan di antara kita akan memiliki pertanyaan yang sama. Bahkan, ada di antara kita yang memikirkan sesuatu di luar dari apa yang lainnya pikirkan. Lalu cobalah untuk mencari persamaan dan perbedaan dari pertanyaan-pertanyaan itu kepada teman-temanmu. Satukan semua pertanyaan yang sama dan masukkan ke dalam kelompok pertanyaan-pertanyaan yang berbeda. Susunlah pertanyaan-pertanyaan itu sedemikian rupa berdasarkan kesepakatan bersama, kemudian simaklah baik-baik jawaban-jawabannya dan diskusikan.

Apakah yang membuat pertanyaan-pertanyaan di antara kita berbeda? Mengapa ada pertanyaan-pertanyaan yang sama pula? Bagaimana pertanyaan-pertanyaan yang sama itu memberikan jawaban yang berbeda? dan bagaimana pertanyaan-pertanyaan yang berbeda memiliki makna jawaban yang sama?

Jika kita telaah lebih dalam dan luas, maka kita akan menemukan bahwa pengetahuan kita masing-masing terhadap suatu objek tentu berbeda berdasarkan sumbernya, tingkatannya, cara kita memperolehnya, dan bagaimana kita menginterpretasikan berdasarkan kekuatan analisis kita masing-masing, serta bagaimana kita meyakininya sebagai suatu pengetahuan yang benar. Pengetahuan yang kita masing-masing peroleh pada dasarnya tersusun dari materi-materi dan abstraksinya yang kita cermati dalam tiap detik kehidupan kita. Dari sudut pandang filsafat, semua hal tersebut menjadi sah-sah saja. Namun demikian, ketika pengetahuan kita ditepis atau dikritik oleh pengetahuan yang lain, kita semestinya tetap mengacu pada prinsip- prinsip filsafat dengan memandang bahwa *apa yang kita dan orang itu ketahui dan tidak ketahui merupakan bagian dari apa yang kita tidak ketahui dan kita ketahui pula.* Hal inilah yang menjadikan mengapa kajian filsafat memiliki bukti demi bukti fakta yang rasional, logis, dan empiris dalam usaha untuk mencari realitas atau kebenaran hakiki.

Sadar atau tidak, ketika kita bersentuhan dengan filsafat, sebenarnya kita sedang melakukan kegiatan berpikir dan bagaimana kita berpikir, demikian pula sebaliknya. Kegiatan dan cara berpikir yang kita lakukan, secara keseluruhan, merupakan inti dari pengetahuan kita sendiri. Pada bagian ini kita akan membahas filsafat sebagai cara berpikir. Untuk itu kita perlu mengetahui karakteristik berpikir dalam filsafat. Ada enam karakteristik berpikir dalam filsafat yaitu (a) menyeluruh, (b) mendasar, (c) spekulatif, (d) reflektif, (e) kritis, dan (f) postulatif.

1. Berpikir Menyeluruh

Berpikir secara menyeluruh adalah mencermati objek yang menjadi kajian yang tidak dipandang hanya dari satu sisi saja. Seperti yang diungkapkan oleh Susiasumantri (2017) seseorang berpikir secara menyeluruh bagaikan seseorang yang sedang menengadah ke langit, atau seorang pendaki gunung yang melihat ke bawah. Pada saat orang menengadah ke langit, dia ingin mengetahui dirinya dalam kesemestaan galaksi. Dia tidak hanya berpikir tentang galaksi yang ada di langit saja tetapi dia juga berpikir tentang keberadaannya di bumi yang dia pijaki. Demikian pula seperti seseorang yang

proses berpikir kritis melalui penalaran untuk mengemukakan alasan-alasan dalam mendukung suatu keyakinan dan untuk mengevaluasi keyakinan tersebut dengan sebaik mungkin. Berpikir reflektif menyatakan bahwa pemikiran filsafat tidak cenderung membenarkan diri, tetapi selalu terbuka, direnungkan secara berulang-ulang dan mendalam. Proses ini digunakan untuk mencari inti terdalam dari pemikiran tersebut, juga menemukan titik-titik simpul secara utuh dengan inti kehidupan manusia yang luas dan problematis. Jadi, sikap kehati-hatian dalam menarik kesimpulan dilakukan dengan mencari fakta-fakta untuk mendukung kebenaran.

5. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses menentukan kebenaran, ketepatan, atau penilaian terhadap sesuatu yang ditandai dengan mencari alasan dan alternatif, dan mengubah pandangan seseorang berdasarkan bukti (Scriven & Paul dalam Boeriswati, 2016). Konsep dasar berpikir kritis adalah mampu memahami atau mencari tahu apa masalahnya (atau konflik, kontradiksi) untuk mengarahkan pada berpikir tujuan khusus dari pemecahan masalah; memahami kerangka acuan atau sudut pandang yang terlibat; mengidentifikasi dan memahami asumsi yang mendasari; mengidentifikasi, dan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide yang sedang digunakan; mengutip bukti, data, dan alasan dan interpretasi mereka.

6. Berpikir Postulatif

Postulat merupakan cara padang yang tidak perlu diverifikasi secara empiris. Cara pandang ini bisa diterima atau bisa ditolak karena tidak berdasarkan fakta empiris. Ilmu dalam mengemukakan konklusinya selalu bersandar pada postulat-postulat tertentu. Menurut Suriasumantri (2017) setiap filsuf mempunyai postulasi sendiri mengenai berbagai objek pemikiran. Itulah sebabnya setiap filsuf cenderung untuk menyusun ontologi, epistemologi, dan axiologi pengetahuan secara berbeda-beda sesuai dengan postulasi masing-masing. Dari berpikir postulat ini melahirkan pendekatan-pendekatan dalam memandang ilmu.

Di samping filsafat sebagai proses berpikir, filsafat juga sebagai suatu sikap, metode berpikir, kelompok persoalan, kelompok teori, analisis bahasa, dan pemahaman yang komprehensif. Bila seseorang menjadikan filsafat sebagai suatu sikap, maka orang tersebut telah menerapkan pola berpikir kefilsafatan. Artinya, orang tersebut memandang sesuatu selalu secara kritis. Seseorang akan menerima suatu pandangan atau konsep baru setelah dilakukan analisis kritis. Sikap kritis inilah yang menjadi salah satu ciri dari filsafat. Coba kita bayangkan apa saja ciri seseorang memiliki sikap kritis?

Contoh:

"Siapakah aku?" Pertanyaan ini tentu membuat kita berpikir dan berusaha untuk menjawabnya. Kegiatan berpikir merupakan *perenungan* yang dilakukan secara terus-menerus. Ketika kita berpikir, itu berarti kita sementara mengajukan pertanyaan- pertanyaan terhadap diri kita sendiri. Apakah yang kita pikirkan atau renungkan

sehubungan dengan pertanyaan itu? Apakah pentingnya merenungkan hal itu? Pada batas mana kita merenungkannya? Apa yang kita dapatkan dari perenungan itu? Dalam filsafat, kita dituntut untuk membuka cakrawala atau wawasan kita dengan berpikir atau merenung. Wawasan yang kita dapatkan akan membawa kita lebih jauh dan dalam saat melakukan perenungan sebab dalam filsafat, kita harus berpikir secara mendalam sampai ke akar-akarnya. Misalnya, kita dapat mengajukan pertanyaan tentang siapa *Aku secara biologis*; Terbuat dari apakah aku? Apakah aku berevolusi? Apakah yang membentuk anatomi tubuhku? Apakah yang ada di dalam tubuhku? Apakah yang membedakan aku dengan hewan dan robot? dan lain-lain. Kita juga dapat mengajukan beberapa pertanyaan tentang siapa *Aku secara ideologis*; Apakah aku memiliki pikiran? Bagaimana aku tahu bahwa aku memiliki pikiran? Apakah yang aku yakini dan percayai? Bagaimana aku tahu bahwa aku yakin dan percaya hal itu? Apakah ide-ide ada di dalamku? Apa bukti bahwa aku memiliki ide? Apakah keyakinan dan kepercayaanku terhadap sesuatu akan tetap kuat? Bagaimana kekuatannya? dan lain-lain. Kita juga dapat mengajukan beberapa pertanyaan tentang siapa *Aku secara sosial*; Apakah aku makhluk sosial dan mengapa demikian? Apakah benar aku membutuhkan interaksi dengan sesama manusia dan mengapa demikian? Apakah aku dapat hidup tanpa manusia lainnya dan mengapa? Apakah aku dapat bertahan hidup tanpa bantuan manusia lain? Apakah yang mendasari sehingga aku memiliki sifat yang sosial? Apakah sifat sosial yang aku miliki sehubungan dengan sifat manusiawiku? dan lain-lain.

Ketika kita berpikir, maka kita melakukan penalaran karena penalaran 'memungkinkan kita untuk membedakan yang baik dan yang buruk tanpa perlu menghujat' (Palmquis, 2000). Di sini, kita mengacu pada akal budi kita yang kita gunakan untuk membedakan yang baik dan yang buruk itu sehingga kita dapat memiliki wawasan secara luas, total, dan mendalam. Wawasan adalah cara pandang kita terhadap diri kita, orang lain, dan dunia ini. Ketika kita berpikir maka kita menggunakan wawasan kita untuk mengidentifikasi gagasan-gagasan filosofis yang didasarkan pada akal budi kita untuk membedakan mana yang baik dan yang buruk, inilah yang kita sebut dengan bernalar.

Oleh sebab itu, terkadang kita melihat seseorang yang dapat berbicara dengan berbagai alasan yang masuk akal walaupun mungkin hal itu untuk kebohongan. Di sisi lain, orang yang mendengarkan alasan-alasan tersebut akan diterima atau ditolak berdasarkan penalaran yang dia lakukan. Nalar kita akan memampukan kita untuk berpikir secara logis; berpikir dengan tepat dan benar sesuai dengan pola tertentu, dan sebaliknya, logika mengarahkan kita untuk menarik kesimpulan yang tepat. Kita memerlukan nalar dengan pola tertentu agar kita dapat mencapai kesimpulan yang benar.

Untuk bernalar, kita memerlukan media dan media itu adalah Logika yang dengannya kita dapat menarik sebuah kesimpulan yang benar (Suriasumantri, 2017). Misalnya, saya *memikirkan* tentang cita-cita ingin menjadi Profesor. *Aktivitas ini hanyalah sebatas berpikir*. Dikatakan *bernalar* ketika saya mulai berpikir secara logis, seperti; Profesor itu apa? Profesor adalah pangkat akademik tertinggi pemberian

menemukan kebenaran ilmiah pada bidang ilmu kita (prinsip ilmu). Sebagai tenaga pendidik, kita dituntut untuk selain memahami bidang ilmu kita secara komprehensif, kita juga dituntut untuk selalu mencermati hal-hal yang ada di balik masalah-masalah pembelajaran, merumuskannya, mendesain metodologinya, menghasilkan kebenaran ilmiah, menggunakannya kembali untuk memahami masalah-masalah yang lain lalu dibawa kembali masuk dalam metodologi. Dalam proses pembimbingan, terkadang guru atau dosen selalu memberikan arahan kepada siswa atau mahasiswa, juga ketepatan berpikir dalam menyusun karya ilmiah, serta segala yang berkaitan dengannya, tujuannya adalah untuk mengatur kaidah-kaidah (prinsip filsafat ilmu) yang diterapkan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan karya ilmiahnya.

Sekalipun kita telah memahami bahwa filsafat bersifat sistematis dan ilmu bersifat metodis akan tetapi filsafat ilmu mengacu pada pertanyaan yang spekulatif dan mendasar tentang apakah ilmu itu, untuk apa kita mempelajari ilmu, apakah manfaat ilmu bagi kita, apakah yang membedakan ilmu dengan pengetahuan lainnya, bagaimana saya yakin bahwa kebenaran ilmu itu benar adanya, standar apa saja yang diterapkan untuk menghasilkan kebenaran ilmiah, dan lain-lain. Hal ini disebabkan oleh tidak lain, 'ilmu selalu dimulai sebagai filsafat dan berakhir sebagai suatu seni, selalu muncul dalam hipotesis dan mengalir menuju pencapaian' (Durrant, 1933). Semuanya merupakan proses yang reflektif dan tidak mengacu pada metodologi yang hanya diemban oleh ilmu. Dengan kata lain, ilmu berusaha menyatakan kebenarannya dengan prinsip-prinsip metodologi ilmiah yang 'pengetahuannya diperoleh dengan menerapkan cara-cara tertentu dengan penuh disiplin' (Suriasumantri, 2017) sesuai dengan bidang ilmu tertentu, sedangkan filsafat ilmu mengatur dan menilai secara menyeluruh prinsip- prinsip ilmiah atau cara-cara tertentu itu yang diterapkan oleh ilmu. Namun demikian, filsafat ilmu bukan merupakan bidang ilmu yang berjalan pada koridor filsafat saja atau koridior ilmu saja tetapi keduanya merupakan struktur bangunan yang utuh. Jika filsafat adalah pondasinya maka bidang-bidang ilmu adalah bagian-bagian unik bangunan rumah yang berfungsi untuk melengkapi tubuh rumah, sebab "filsafat bukanlah sebuah metodologi tetapi merupakan *proses refleksi* yang berakar pada prinsip-prinsip sains" (Zaelani, 2016). Misalnya, Ilmu Pendidikan adalah salah satu disiplin ilmu yang memiliki karakteristik dan metodologinya sendiri. Namun, jika metodologi ilmu pendidikan tidak didasarkan pada ilmu filsafat maka bisa saja ilmu pendidikan menjadi bidang ilmu yang teori-teorinya menjadi mutlak bagi dirinya sendiri, bebas menciptakan teorinya sendiri, dan tidak dapat berlaku dalam bidang ilmu yang lain.

Terkadang, kita melihat beberapa masalah-masalah dalam bidang pendidikan yang pertanyaan-pertanyaannya sendiri tidak dapat dijawab sehingga membutuhkan bidang ilmu lain untuk membantu menjawabnya. Misalnya konsep Korupsi secara umum yang berarti *perilaku [tidak jujur atau curang] dalam melakukan sesuatu; [penyalahgunaan] kekuasaan yang dipercayakan untuk keuntungan pribadi atau kelompok*. Dalam ilmu politik; *proses pengambilan keputusan yang berlaku untuk anggota kelompok*, sikap dan perilaku korupsi dapat saja 'dibenarkan' demi tercapainya tujuan untuk kepentingan pribadi atau kelompok. Hal ini dilakukan dengan dalil-dalil tertentu dengan tujuan untuk mempertahankan keselamatan pribadi dan keutuhan kelompok. Dari sudut pandang ilmu

Neuroscience dan Psikologi, teori motivasi (Maslow, 1943) dapat menjelaskan perilaku korupsi yang sifatnya natural yang merupakan salah satu penentu sikap seseorang. Hal ini disebabkan karena titik permulaan teori motivasi adalah *Physiological drive* atau *Physiological needs* (dorongan akan kebutuhan fisiologis). Seseorang melakukan korupsi mungkin karena dorongan kebutuhan perut. Dari sudut pandang ilmu ekonomi; *manusia sebagai mahluk hedonis yang serakah yang ingin mendapatkan kenikmatan yang sebesar-besarnya dalam hidup* (Suriasumantri, 2017), dapat saja memandang sikap dan perilaku korupsi sebagai hal yang wajar. Namun, dari sudut pandang ilmu pendidikan; *prinsip memanusiakan manusia harus sesuai dengan norma dan nilai sosial*, dan ilmu agama; *prinsip keyakinan dan pengharapan yang mengandung nilai- nilai ketuhanan*, sikap dan perilaku korupsi tentu tidak dibenarkan, apapun alasannya sehingga sikap dan perilaku korupsi dikatakan sebagai *[tidak jujur atau curang]* dan *[penyalahgunaan]*. Di sinilah peran filsafat ilmu untuk melihat secara reflektif dan komprehensif bagaimana keenam ilmu-ilmu tersebut menyatakan dalil-dalilnya masing-masing sehubungan dengan sikap dan perilaku korupsi. Jika hal ini, peran filsafat ilmu, kita pahami maka ilmu-ilmu akan dengan sendirinya berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia, norma sosial, serta nilainya. Filsafat ilmu mengajarkan kita untuk mengembangkan keilmuan kita dengan prinsip-prinsip ilmiah dan menyeluruh yang merupakan prinsip kerja sama antara ilmu dan filsafat, yaitu filsafat ilmu.

Berpikir dengan cara ini akan membawa kita pada pertanyaan demi pertanyaan yang memberikan wawasan yang lebih luas untuk melihat kompleksitas kehidupan manusia dan sekitarnya. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan adalah pertanyaan-pertanyaan filosofis yang spesifik namun menuntut jawaban yang luas, bersifat umum namun menuntut jawaban yang *mendalam*. Sebagai mahasiswa dan pendidik, kita dituntut untuk melihat secara komprehensif dan mendalam pada sisi-sisi penting pendidikan. Kita tidak hanya memandang pendidikan hanya sebatas konsep, variabel, dan paradigma tetapi lebih dari itu bahwa kita memandang pendidikan dari segala aspek kehidupan manusia yang kita anggap belum terpecahkan.

2. Konseptual

Ciri berikutnya dari berpikir kefilsafatan adalah *konseptual* yang merupakan generalisasi dan abstraksi dari pengalaman-pengalaman hidup kita serta proses- prosesnya satu demi satu. Kita tidak hanya melihat dan merenungkan sesuatu yang nyata tampak oleh indera kita tetapi lebih kepada hal-hal yang abstrak (metafisik) serta bagaimana cara (kaidah) berpikir kita sampai kepada penemuan kebenaran yang kita cari (realitas).

3. Koheren dan Konsisten

Jika gagasan filosofis kita mengalami pertentangan dengan gagasan-gagasan lain maka kondisi ini belum dapat dikatakan sebagai ciri berpikir kefilsafatan. Jika ditemukan gagasan-gagasan yang saling bertentangan maka tugas kita mempertanyakannya dengan pertanyaan-pertanyaan filosofis hingga kita menemukan pernyataan yang lebih terbukti kebenarannya daripada pernyataan-pernyataan yang lain. Jadi, ciri berpikir kefilsafatan tidak berhenti pada pernyataan yang membawa pertentangan atau memberi pernyataan yang benar dan yang lain salah. Olehnya itu, ciri berpikir kefilsafatan harus bersifat *koheren*; bersatu dan membentuk keseluruhan atau saling berpaut satu sama lain, atau sesuai dengan kaidah berpikir, dan *konsisten*; berlaku dengan cara yang sama dari waktu ke waktu atau tidak berubah-ubah atau taat asas atau tidak terdapat kontradiksi. Prinsip ini juga disebut sebagai sistematis sehingga berpikir kefilsafatan juga mengandung ciri *sistematis*; teratur.

4. Rasional

Seperti yang telah kita pahami pada bagian sebelumnya bahwa gagasan-gagasan filsafat tidak selalu dapat diterima oleh akal sehat. Ciri berpikir kefilsafatan adalah *rasional*, artinya bahwa apa yang kita ajukan dan nyatakan bersesuaian dengan nalar dan bersifat *logis*. Sesuai dengan nalar berarti sesuai dengan akal walau tidak dengan akal sehat, sedangkan logis berarti sesuai dengan logika atau benar menurut penalaran. Logika, secara umum, merupakan proses memberi alasan (premis-premis) bagi suatu kesimpulan. Juga, secara khusus, berarti suatu proses berpikir yang memiliki struktur rasional yang dapat diuraikan oleh analisis filosofis (Nickles, 1980).

Jadi, ciri berpikir kefilsafatan yang rasional maksudnya bahwa gagasan-gagasan filosofis yang kita ajukan harus saling berhubungan secara logis antara satu dengan yang lainnya. Dikatakan saling berhubungan karena adanya premis-premis yang membangun kesimpulannya. *Premis* adalah asumsi atau anggapan bahwa sesuatu adalah benar dan yang digunakan untuk mendukung suatu kesimpulan.

5. Bebas dan Kritis

Ciri berikutnya dari berpikir kefilsafatan adalah *bebas* dan *kritis*. Bebas berarti bahwa ketika berpikir kefilsafatan, pikiran kita bebas dari prasangka sosial, budaya, historis, dan agamawi. Jika pemikiran kefilsafatan kita masih terikat oleh prasangka- prasangka tersebut maka kita tidak dapat berpikir secara filosofis sebab ada begitu banyak filter prasangka yang membatasi kita. Bebas bukan berarti sembarangan dalam berpikir tetapi bebas mengajukan pertanyaan-pertanyaan filosofis dalam menemukan realitas atau kebenaran namun berdasarkan kaidah-kaidah berpikir.

Kritis berarti bahwa ketika kita berpikir kefilsafatan, kita tidak berusaha mencari dan menemukan fakta-fakta tetapi kita menerima fakta-fakta tersebut untuk mengujinya lebih lanjut apakah penjelasan fakta-fakta tersebut sudah memadai atau belum. Kita mengkritik makna yang dikandung oleh fakta-fakta tersebut lalu kemudian menarik kesimpulan yang bersifat umum dari fakta-fakta itu. Telah kita dipahami bahwa salah satu ciri dalam berpikir kefilsafatan adalah komprehensif dan mendalam, oleh karenanya maka kita tidak menerima fakta-fakta yang dangkal. Kita masih harus mempertanyakan fakta-fakta itu lebih lanjut agar makna dari fakta-fakta itu dapat lebih terbukti kebenarannya sesuai dengan kebutuhan kehidupan manusia.

6. Bertanggung Jawab

Ciri terakhir dari berpikir kefilsafatan yang tidak kalah pentingnya adalah *bertanggung jawab* atau memiliki kewajiban untuk melakukan sesuatu. Apa yang perlu kita lakukan adalah berpikir untuk terus mencermati abstraksi-abstraksi dari hal-hal fisik yang justru orang lain fokuskan. Kita bertanggung jawab untuk meragukan setiap hal yang menjadi bayang-bayang dunia pendidikan, terus-menerus mengajukan pertanyaan filosofi dalam upaya untuk mencari, menemukan, dan menyatakan realitas dunia pendidikan. Selanjutnya, kita sebagai mahasiswa dan pendidik sebaiknya lebih bijak dalam dalam memandang bagian kita sebagai hal- hal yang patut untuk dicermati dan direnungkan sebagai bentuk tanggung jawab kita terhadap apa yang kita geluti, baik sebagai mahasiswa maupun sebagai tenaga pendidik kelak. Hasil pemikiran yang saat ini kita miliki dari perenungan kefilsafatan sebaiknya kita pertanggungjawabkan secara bijak, paling tidak bagi diri kita sendiri.

Bila sebelumnya kita sudah membahas tentang filsafat maka sebelum kita mencari pengertian filsafat ilmu, kita perlu mengetahui apa itu filsafat ilmu. Pada kehidupan sehari-hari kita mendengar kata pengetahuan dan ilmu. Apakah pengetahuan dan ilmu memiliki pengertian yang sama atau berbeda. Kita pasti tahu bahwa pengetahuan dan ilmu itu berbeda. Apa perbedaan antara pengetahuan dan ilmu itu? Hal ini juga akan kita bahas pada subtopik Ilmu Pengetahuan.

Apa yang kita ketahui adalah pengetahuan. Pengetahuan yang kita peroleh bisa melalui pengalaman sendiri melalui pancaindera kita atau pengalaman yang berasal dari orang lain atau sember lain. Ada pendapat lain yang menyatakan bahwa pengetahuan adalah pembentukan pemikiran asosiatif yang menghubungkan pemikiran dengan kenyataan atau dengan pikiran lain berdasarkan pengalaman yang berulang- ulang tanpa pemahaman mengenai kausalitas (sebab-akibat) yang hakiki dan universal. Pengetahuan juga dapat dikatakan segala hal yang kita pahami (fakta, informasi, dll.) dan lakukan (perilaku, keterampilan, dll.) yang kita peroleh melalui pengalaman sendiri atau pengalaman orang lain. Pengetahuan pada hakikatnya merupakan segenap apa yang diketahui tentang objek tertentu, termasuk ke dalamnya ilmu (Suriasumantri, 2017). Sedangkan *Ilmu* adalah segala hal yang kita pahami secara ilmiah atau teoretis (kebenaran universal, sikap, dll.) dan lakukan (perilaku, keterampilan, dll.) melalui proses yang sistematis atau terstruktur (metodis). Misalnya, kita telah mengetahui apa itu komputer, bahkan kita telah melihat bagaimana bentuknya melalui pengalaman kita sendiri atau melalui pendidikan (pengetahuan). Namun, dari sisi keilmuan, kita belum mengetahui secara pasti apakah teknologi komputer memiliki pengaruh yang berarti terhadap diri kita dan dunia pendidikan (kuantitatif) dan bagaimana bentuk pengaruhnya (kualitatif), serta bagaimana mengembangkan hubungan yang ideal di antara ketiganya yaitu komputer, diri sendiri, dan dunia pendidikan (pengembangan). Oleh karena itu, kita tidak hanya memerlukan pengetahuan tentang hal-hal itu tetapi kita juga perlu mendalami ilmu-ilmu yang berkaitan dengan pengetahuan tersebut.

Jika tujuan ilmu dalam mencari kebenaran berhenti ketika kebenaran itu terjawab, maka filsafat tidak pernah berhenti menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam mencari kebenaran. Jika ilmu merupakan pengetahuan yang diperoleh dengan cara *ilmiah*; sesuai dengan kaidah ilmu pengetahuan, *rasional*; sesuai dengan penalaran dan pertimbangan yang logis, dan *metodis*; cara kerja yang bersistem, maka filsafat merupakan pengetahuan yang diperoleh secara *empiris*; berdasarkan pengalaman, *logis*; benar menurut penalaran, dan *sistematis*; teratur dan saling berkaitan untuk membentuk totalitas. Ilmu menyatakan kebenarannya dengan menggunakan cara-cara tertentu sesuai dengan bidang ilmu itu sendiri dan itulah kebenarannya sehingga kebenaran suatu ilmu pasti beragam sesuai dengan bidang yang ditelaah, sedangkan filsafat menyatakan kebenarannya dengan cara-cara yang sangat umum dan kebenarannya tidak absolut atau tidak mutlak sehingga kebenaran filosofis pasti bersifat komprehensif, mendalam, dan meliputi semua unsur, baik unsur material maupun abstrak sebagai realitas. Untuk memahami cara kerja filsafat, ilmu, dan filsafat ilmu mari kita perhatikan contoh-contoh berikut.

Faktanya, pada bagian tertentu dalam kehidupan manusia, seperti hubungan psikologis yang baik, sistem kekerabatan, dll., justru menjadi persoalan yang baru.

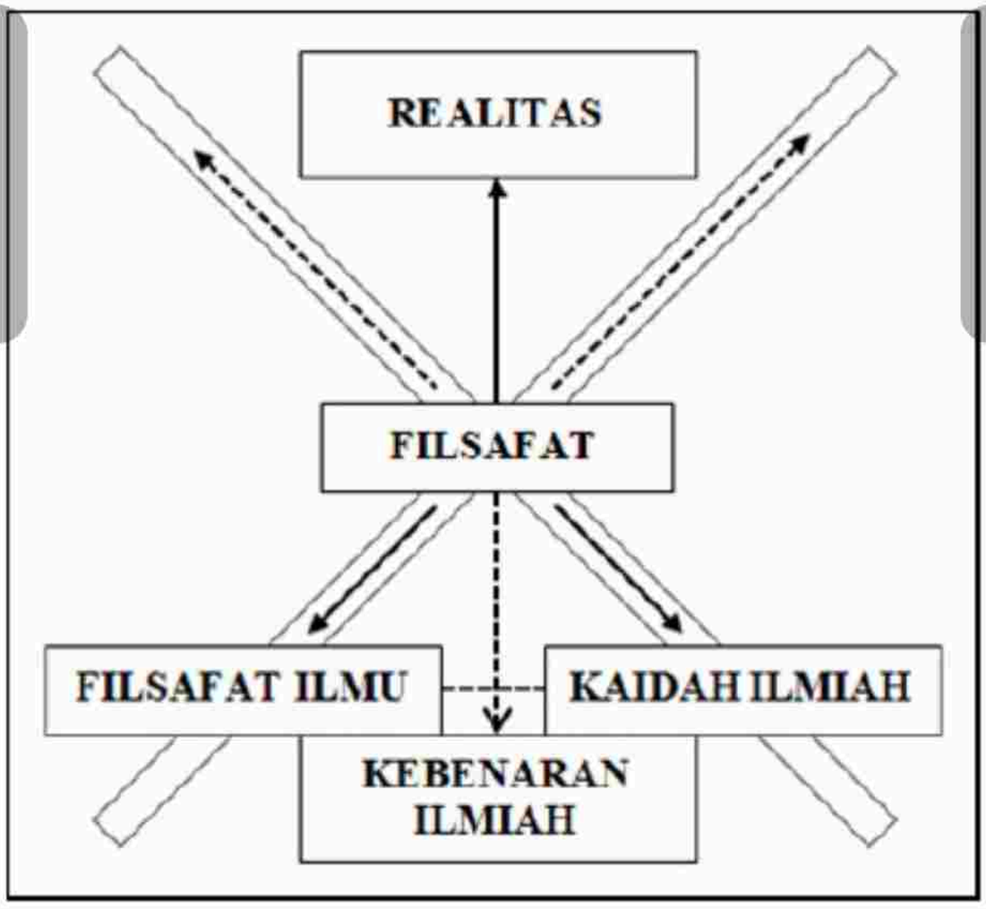
Dengan situasi dan kondisi seperti ini, maka ilmu telah berusaha menjawabnya dengan menyuguhkan kebenaran-kebenaran ilmiahnya, namun karena ada persoalan baru yang muncul maka fungsi filsafat sangat berperan dalam melihat secara komprehensif dan mendalam tentang persoalan baru itu yang dilakukan secara sistematis. Kita mulai melakukan berpikir kefilsafatan tentang persoalan itu dan menemukan jawaban dari persoalan itu yang memiliki pertanyaan mengapa fakta menunjukkan bahwa perkembangan teknologi yang diharapkan oleh manusia seperti itu justru membawa manusia dalam jurang pemisah dalam membangun hubungan psikologis yang baik serta kekerabatan melalui proses komunikasi tatap muka? Kemungkinan jawabannya adalah bahwa manusia terlalu bergantung pada mesin aplikasi percakapan atau media sosial. Kemungkinan jawaban lain adalah bahwa manusia tidak bijak dalam menggunakan aplikasi tersebut. Jawaban yang lain bahwa manusia telah melupakan nilai-nilai dari sistem komunikasi tatap muka, dan lain-lain. Dari jawaban-jawaban ini, kemudian kita dapat jadikan sebagai asumsi dasar dalam melakukan penelitian yang dilakukan secara metodis untuk menemukan kebenaran ilmiah yang adalah fungsi sebuah ilmu. Di sisi lain, filsafat ilmu akan menyoroti penerapan metodologi dalam penelitian yang kita lakukan.

Dari kedua contoh itu, dapat kita melihat bagaimana peran filsafat, peran ilmu, dan peran filsafat ilmu dalam pengembangan pengetahuan dan ilmu. Ketiganya saling melengkapi satu sama lain. Gagasan-gagasan kefilsafatan dapat dijadikan asumsi dasar bagi sebuah ilmu dalam membangun tubuh pengetahuannya, sedangkan filsafat ilmu selalu berperan dalam memantau keilmuan secara ontologis, epistemologis, dan axiologis.

Kita perlu memahami bahwa dengan banyaknya bidang ilmu yang sudah kita ketahui hingga saat ini, maka tentu hal ini berarti pula bahwa tiap ilmu memiliki karakteristik, pendekatan, metode, dan strategi masing-masing dalam menyatakan kebenarannya berdasarkan objek kajiannya masing-masing. Bidang ilmu yang banyak bermunculan itu justru disebabkan oleh kajian terhadap objek materil dan formal dari filsafat dan ilmu. Jika filsafat bertujuan untuk menyelidiki totalitas sebagai objek kajiannya, maka ilmu bertujuan untuk menyelidiki bagian-bagian tertentu dari totalitas itu (Kebung, 2011). Sebagai ilmuwan, kita berpaling kepada filsafat dengan tujuan agar kita dapat lebih mengenal dan memahami pengetahuan ilmiah yang menjadi objek kajian kita (Suriasumantri, 2017). Dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penyelidikan yang diajukan oleh ilmu, terkadang 'ilmu masih belum dapat menjawabnya bahkan tidak pernah dapat menjawabnya sama sekali' (Rosenberg, 2003). Ketika ragam ilmu menerapkan pendekatan, metode, dan strategi dalam penyelidikannya masing-masing,

'filsafat akan berusaha mengungkap standar-standar dan aturan-aturan lain yang mengatur metode keilmiahan ilmu-ilmu tersebut' (Balashov & Rosenberg, 2002). Di sinilah filsafat berperan dalam melihat secara abstrak dan komprehensif serta mendalam hal-hal yang belum atau tidak dapat dijawab oleh ilmu. Tujuannya agar totalitas dari realitas dapat dipahami oleh para ilmuwan sehubungan dengan pertanyaan-pertanyaan yang belum atau tidak dapat dijawabnya itu dalam bidang ilmunya masing-masing. Olehnya itu, filsafat ilmu menjadi dua bidang yang saling berhubungan erat di mana filsafat adalah mata luar dari tubuh ilmu secara keseluruhan yang bertujuan untuk "berbagi minat dalam menentukan bagaimana kita telah berhasil menghasilkan sebanyak mungkin pengetahuan yang kita miliki dalam waktu yang relatif singkat" (Fuller, 1993).

Filsafat merupakan sentral dari semua ilmu dan pengetahuan yang bertujuan untuk mempertanyakan hal-hal yang abstrak dari suatu materi untuk menemukan dan menyatakan kebenaran atau realitas. Dalam Gambar 4 berikut dua garis panah arsiran ke atas menunjukkan bahwa realitas ditemukan untuk suatu kebenaran yang lebih luas atau komprehensif dan mendalam. Semakin ke atas maka gagasan-gagasan filosofis akan semakin meluas. Karena semakin komprehensif maka realitas atau kebenaran filosofis menjadi tidak pernah mutlak. Di sisi lain, satu garis panah arsiran ke bawah menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah, pada dasarnya, merupakan kebenaran filosofis yang kaidah-kaidah dan sifat ilmiahnya diatur oleh filsafat ilmu karena filsafat ilmu menyoroti dan mengatur kaidah-kaidah tersebut secara komprehensif dan mendalam. Dua garis panah tanpa arsiran ke bawah menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah adalah milik masing-masing ilmu yang juga memiliki masing-masing cara atau metode untuk menemukan kebenarannya.



Gambar 1.4
Kedudukan Filsafat Ilmu Sebagai Pengontrol Kaidah dan Kebenaran Ilmiah

Itulah sebabnya mengapa kita sebagai mahasiswa dituntut untuk memahami bidang ilmu kita secara komprehensif (prinsip filsafat), menggali sedalam mungkin dengan

segala pertanyaan dari sudut pandang filsafat agar pertanyaan- pertanyaan yang diajukan dalam bidang ilmu kita dapat terjawab secara lebih luas dan mendalam dan dengan sendirinya, ilmu dan pengetahuan kita akan berkembang.

7. Terkadang kita menemukan bahwa penemuan dari bidang ilmu kita tidak sejalan dengan teori-teori dalam bidang ilmu yang lain. Kita dituntut untuk bertangung jawab dan tidak bersikap egois dalam menyatakan bahwa aturan-aturan yang disiplin telah kita terapkan dalam upaya menemukan kebenaran ilmiah dari hasil temuan kita.

4) Filsafat meminta kita untuk berfokus pada bayang-bayang material ketimbang material itu sendiri yang jelas-jelas nyata, hal ini dikarenakan ....

A. kebenaran yang hakiki terdapat di balik material itu

B. apa yang kita dapat lihat secara nyata dapat menipu mata

C. bayang-bayang material justru mengarahkan kita pada pertanyaanpertanyaan yang bebas nilai

D. filsafat terkadang berkesan tidak masuk akal

5) Dua di antara karakteristik berpikir dalam filsafat adalah spekulatif dan postulatif. Perbedaan di antara keduanya adalah ....

A. perbedaannya terletak pada keteraturannya dalam berpikir

B. berpikir spekulatif didasarkan pada kriteria kebenaran, sedangkan berpikir postulatif didasarkan pada premis-premis

C. berpikir spekulatif didasarkan pada sebuah pemikiran awal tentang sesuatu dengan prinsip coba-coba, sedangkan berpikir postulatif didasarkan pada pemikiran yang telah terbentuk sebelumnya sebagai sebuah postulat

D. perbedaannya terletak pada bagaimana kedua cara berpikir itu dapat dianggap benar

6) Hubungan antara filsafat dan ilmu adalah ....

A. filsafat dan ilmu merupakan dua bidang ilmu yang sama dan tidak dapat dipisahkan

B. ilmu lebih melihat kepada hal-hal yang abstrak dan filsafat membantu untuk menjelaskannya

C. filsafat dan ilmu bekerja bersama-sama untuk melahirkan kebenaran ilmiah

D. ilmu dapat dikembangkan dengan menerapkan gagasan-gagasan filosofis

7) Yang akan menjadi akibat jika ilmu-ilmu terlepas dari konsep filsafat adalah ....

A. ilmu-ilmu tersebut akan semakin berkembang seiring dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi

B. kebenaran ilmu akan semakin ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan

C. ilmu-ilmu tersebut akan menimbulkan kekacauan sebab masing-masing memiliki kebenaran ilmiah

D. gagasan-gagasan filosofis akan menjadi semakin tidak terarah dan ilmuilmu pun demikian

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Setelah kita mempelajari pokok-pokok bahasan yang ada, cobalah kemukakan pendapatmu sendiri, apakah filsafat itu? Apakah arti penting filsafat bagimu?
2. Kemukakan pendapatmu, apakah yang kamu ketahui tentang *berpikir*?
3. Ketika kamu mencermati sesuatu, apakah yang kamu pikirkan dan apakah pemikiran itu merupakan ciri dari berpikir kefilsafatan? Jelaskan mengapa demikian!
4. Ketika kamu sedang bercakap-cakap dengan seseorang, terkadang gagasan yang kamu kemukakan tidak bersesuaian dengan gagasan orang itu. Apa yang kemudian kamu lakukan?
5. Menurut kamu, hal-hal seperti apa yang dapat membuatmu berpikir atau merenung? Apakah hal-hal itu patut untuk kamu renungkan? Kira-kira, apakah yang akan menjadi realitas dari hasil perenunganmu itu?
6. Kemukakan pendapatmu tentang bagaimana bidang ilmu yang kamu geluti dapat dikembangkan dengan prinsip-prinsip filsafat!
7. Menurut kamu, bilamana filsafat ilmu penting bagi bidang ilmu yang kamu geluti?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Perenungan yang mendalam secara logis, rasional, dan sistematis tentang apa yang kita cermati mengajak kita untuk terus mempertanyakan hal-hal tersebut secara meluas agar kita dapat menemukan realitas atau kebenaran untuk menjadikan kita sebagai orang yang bijaksana.
2. Apa yang kita ketahui tentang diri kita sendiri dan dunia di mana kita hidup mengindikasikan bahwa semuanya itu ada di dalam jangkauan pikiran kita. Pikiran kita adalah hal yang abstrak dan karenanya, kita seharusnya memikirkan hal-hal yang metafisik pula sebab demikianlah terjadi kesesuaian pola antara pikiran kita dengan apa yang kita pikirkan.
3. Memikirkan hal-hal yang materiil masih merupakan kegiatan berfilsafat. Namun, objek utama dari berpikir kefilsafatan adalah hal-hal yang metafisik atau non- material. Kemampuan kita dalam mencermati hal-hal yang abstrak atau metafisik tersebut akan membawa kita pada pengalaman berpikir kefilsafatan yang sesungguhnya.
4. Filsafat pada dasarnya tidak menyoroti fakta-fakta akan tetapi menerimanya untuk diuji lebih lanjut melalui pemikiran filosofis dengan tujuan untuk membuktikan kebenarannya lebih dari kebenaran yang sebelumnya, bukan untuk membuktikan mana yang benar dan mana yang salah. Prinsip inilah yang menjadikan gagasan- gagasan filosofis tidak dapat bertentangan antara satu dengan yang lainnya. Jika terjadi pertentangan, maka tugas filsafat untuk terus mempertanyakan hingga apa yang ditemukan tidak bertentangan dengan gagasan-gagasan sebelumnya dan juga lebih terbukti kebenarannya.
5. Ketika kita mencermati bayang-bayang material, kita akan segera mempertanyakan apa yang ada di balik bayang-bayang material itu. Ketidaktahuan kita tentang sesuatu yang ada di balik bayang-bayang itu membuat kita takjub dan penasaran untuk menemukan dan mengetahui kebenarannya serta menyatakannya.
6. Keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang kita miliki mendorong kita untuk menjawab

Pengetahuan yang kita miliki hingga saat ini diperoleh secara umum dan tidak harus melalui suatu rangkaian metodologi yang ketat, walaupun beberapa pengetahuan yang kita miliki kita dapat peroleh dari kebenaran-kebenaran ilmiah yaitu ilmu. Inilah yang membedakan pengetahuan dari ilmu yang akan kita bahas pada subtopik berikutnya. Jika kita tinjau dari sumbernya, pengetahuan kita, secara umum, bersumber dari 7 substansi (Suriasumantri, 2017; dan Kebung, 2011). Adapun sumber-sumber pengetahuan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Rasio atau Akal

Pikiran kita merupakan sumber pengetahuan sekaligus menunjukkan bahwa kita dapat berpikir dan bernalar dengan menggunakan akal (daya pikir) untuk memperoleh pengetahuannya sendiri. Berpikir merupakan salah satu aktivitas manusia dan binatang untuk bereksistensi atau menunjukkan keberadaannya sebagai mahluk yang hidup. Perbedaannya bahwa manusia, selain dapat berpikir, juga dapat bernalar (logis) sedangkan binatang walaupun dapat berpikir tetapi tidak dapat bernalar. *Berpikir* bersesuaian dengan *akal* (daya pikir) sedangkan *bernalar* bersesuaian dengan *akal budi* (daya pikir yang sehat). Ketika kita berpikir maka kita hanya melibatkan akal atau daya pikir untuk memahami sesuatu secara sederhana. Lebih lanjut, ketika kita bernalar maka selain melibatkan akal, kita juga melibatkan prinsip-prinsip logika dan rasio yang sehat. Sederhananya, logika berarti pemikiran yang masuk akal sedangkan rasio berarti pemikiran yang sehat. Pemikiran yang masuk akal belum tentu sehat (berbudi). Logika melibatkan kaidah-kaidah dalam berpikir sedangkan rasio melibatkan pemikiran yang logis. Pemikiran yang logis (berkaidah) tetapi tidak rasional juga tidaklah bijak. Jadi, saat kita bernalar maka kita sebaiknya menyeimbangkan antara prinsip logika dan rasio agar penalaran kita yang berkaidah (logis) juga dikatakan sehat (rasional).

Pikiran adalah hasil dari berpikir sedangkan pemikiran adalah proses dari berpikir. Pikiran yang logis dan rasional dapat memberikan pengetahuan bagi kita dan oleh karenanya maka pikiran disebut sebagai salah satu sumber pengetahuan manusia. Apa yang ada di dalam pikiran kita adalah bagian-bagian dari unit pengetahuan.

2. Pancaindera

Kita dapat memperoleh pengetahuan dari fungsi indera yang kita miliki. Secara neurologis (ilmu saraf), setiap indera memiliki fungsinya masing-masing dan objek apapun yang ditangkapnya dari luar diri kita diproses di dalam otak kita dan menjadi pengetahuan bagi kita. Apa yang kita ketahui melalui indera kita merupakan pengalaman- pengalaman dan pengamatan inderawi kita yang juga disebut dengan pengetahuan *a posteriori* sedangkan pengetahuan yang kita peroleh tanpa melalui pengalaman, baik secara inderawi maupun batiniah, disebut pengetahuan *a priori*. Pengetahuan *a posteriori* cenderung menggunakan logika induktif dalam menyatakan kebenarannya sedangkan pengetahuan *a priori* lebih cenderung menggunakan logika deduktif. Kedua model logika ini akan kita bahas pada Modul 4. Indera kita tentu bekerja sama dengan pikiran kita untuk meramu informasi yang ditangkap oleh indera menjadi pengetahuan.

3. Perasaan

Saya rasa, sebaiknya kita berangkat sekarang juga." "Saya pikir, sekaranglah waktunya untuk berangkat." Pernahkah kita mengutarakan kalimat-kalimat itu? Apa yang mendasarinya ketika kita mengatakan hal itu? Mengapa demikian?

Perasaan kita adalah salah satu fungsi aktivitas dari jiwa kita di mana jiwa kita tersusun dari pikiran, emosi, dan tekad. Perasaan kita bertugas untuk menimbang- nimbang segala bentuk pemikiran kita. Emosi kita dapat mengacu pada perasaan senang atau gembira, sedih, sayang, benci, marah, haru, dan lain-lain. Kesalahan makna pada kata emosi yang selama ini kita maknai dengan hanya mengacu pada makna marah, padahal, emosi tidak hanya mencakup kemarahan, tetapi juga senang atau gembira, sedih, sayang, benci, dan lain-lain. Kita merasakan hal-hal seperti itu tidak hanya karena kita memiliki emosi akan tetapi karena kita memiliki pengetahuan tentang apa yang kita rasakan. Misalnya, mengapa kita merasa sayang kepada kedua orang tua kita, itu karena kita mengetahui bahwa mereka telah berjuang untuk merawat, menjaga, mendidik, dan mengajar kita menjadi anak yang baik. Kita ketahui dan pahami bahwa jasa-jasa mereka sungguh luar biasa dan patut dihargai. Pengetahuan tentang hal inilah yang membuat kita merasa sayang terhadap mereka.

Perasaan kita cenderung berubah-ubah sesuai dengan apa yang kita alami sebab apa yang kita alami dapat berpengaruh pada jiwa kita. Kita belum dapat sepenuhnya menyandarkan ilmu pada perasaan kita karena sifatnya yang berubah-ubah. Namun demikian, perasaan kita tetap menjadi sumber pengetahuan bagi kita sepanjang hayat.

4. Intuisi

Dapat dikatakan bahwa *pengetahuan intuisi* adalah kemampuan kita untuk segera memahami sesuatu tanpa harus melibatkan proses penalaran. Inilah salah satu keunikan kita sebagai manusia. Pengetahuan intuitif bersifat *seketika* sehingga kita tidak dapat langsung membuktikannya segera. Perbedaannya dengan perasaan adalah jika perasaan dilandaskan pada pengetahuan emosional sebelumnya maka intuisi tidak berangkat dari pengetahuan psikologi yang sebelumnya (seketika saja atau saat ini). Pengetahuan intuitif muncul seketika di saat kita memerlukannya walaupun kita belum mengetahui dengan pasti apakah hal itu benar atau salah. Misalnya, ketika kita sedang bercakap- cakap dengan orang asing, terkadang kita mengetahui sesuatu dengan seketika tentang bagaimana orang tersebut, padahal kita baru bertemu dengannya. Terkadang, pengetahuan intuitif kita muncul tiba-tiba untuk memberi kita pengetahuan bahwa orang tersebut dapat menjadi teman yang baik kelak. Agak berbeda dengan *pengetahuan diskursif* yang diperoleh melalui penalaran dan argumen. Pengetahuan diskursif didahului oleh unit-unit pengetahuan sebelumnya yang dengannya kita gunakan untuk bernalar dan memberi argumen atau penilaian sehubungan dengan apa yang sedang kita alami.

Sumber Pengetahuan dan Ilmu Pengetahuan

Kegiatan Belajar 2

Pada Kegiatan Belajar 2, kita akan membahas tentang sumber pengetahuan dan ilmu pengetahuan. Pada bagian kegiatan ini, kita akan memahami dan belajar sumber-sumber pengetahuan yang kita peroleh selama ini serta bagaimana sumber-sumber itu menjadi bagian dari terbentuknya struktur pengetahuan kita. Selain itu, kita juga akan mempelajari dan memahami apakah ilmu itu dan strukturnya sehingga kita dapat memilah mana yang merupakan pengetahuan dan mana yang merupakan ilmu.

A. SUMBER PENGETAHUAN

Pengetahuan adalah bentuk kesadaran manusia yang dipahaminya dalam bentuk fakta, informasi, atau kemampuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman atau pendidikan. Pengetahuan juga merupakan segala sesuatu yang kita ketahui tentang objek tertentu. Pengetahuan manusia pada dasarnya memang terbatas, namun batasan-batasan itu dapat ditembus dengan pikiran dan nalar manusia dengan kendaraan logika. Pengetahuan kita adalah apa yang kita ketahui dan pahami dan hal itu dapat mempengaruhi sikap dan perilaku kita. Pengetahuan kita pada dasarnya berakar pada pemahaman tentang yang baik dan yang buruk sehingga pengetahuan selalu dikaitkan dengan prinsip-prinsip axiologis. Masing-masing kita memiliki pengetahuan dan tingkatannya yang berbeda-beda bergantung pada apa sumbernya dan bagaimana kita memahami apa yang kita ketahui, ditambah dengan kemampuan untuk menginterpretasikannya. Apa yang kita interpretasikan menjadi sebuah persepsi kita tentang dunia ini hingga saat ini.

Persepsi kita tentang dunia ini tidak terlepas dari apa yang kita ketahui dan pahami di benak kita. Kita berusaha untuk mengetahui dan memahami banyak hal, secara khusus pada hal-hal yang belum atau tidak kita ketahui, agar kita dapat bersikap dan berperilaku sesuai dengan apa yang kita ketahui dan pahami. Sikap dan perilaku ini dapat tampak secara jelas dalam kehidupan kita sehari-hari, baik kita sadari ataupun tidak kita sadari. Kesadaran dan ketidaksadaran kita tentang sikap dan perilaku yang tampak ini terjadi karena keterbatasan kita dalam memahami dan menginterpretasikan apa yang kita ketahui, bahkan terkadang kita dapat mengetahui bahwa kita benar-benar tidak mengetahui sesuatu.

4) Pengetahuan kita masing-masing berbeda dikarenakan ....

A. objek yang kita pikirkan berbeda-beda sehingga apa yang kita ketahui juga berbeda-beda

B. bidang ilmu kita berbeda-beda

C. sumber pengetahuan kita berbeda-beda

D. keterampilan dan proses berpikir kita masing-masing berbeda

5) Yang dimaksud bahwa pengetahuan kita bersumber dari prinsip otoritas adalah ....

A. pengetahuan yang kita peroleh dari sumber otoritas menunjukkan suatu superioritas

B. prinsip otoritas dalam memperoleh pengetahuan didasarkan pada perintah

C. bahwa tingkat kepercayaan kita terhadap superioritas membuat kita mudah untuk berterima atas apa yang diberitahukan oleh superior

D. bahwa keengganan kita terhadap superior dapat menyebabkan pengetahuan lebih mudah ditransfer

6) Yang membentuk struktur sebuah pengetahuan adalah ....

A. struktur sebuah pengetahuan dibentuk dari hubungan antar pengalaman

B. pengetahuan dibentuk berdasarkan struktur yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya

C. pengetahuan tersusun dari fakta-fakta dan informasi

D. struktur pengetahuan terbentuk dari asumsi-asumsi dasar keilmuan

7) Yang menyebabkan pengetahuan kita menjadi lebih kuat adalah ....

A. pengetahuan kita akan menjadi lebih kuat ketika kita menjadikannya sebagai pengetahuan ilmiah

B. pengetahuan kita akan menjadi lebih kuat ketika kita tidak hanya mempercayai apa yang kita ketahui tetapi juga meyakini apa yang kita ketahui

C. kekuatan pengetahuan kita terletak pada bagaimana kita menambahnya dari hari ke hari

D. pengetahuan kita akan menjadi lebih kuat ketika kita mempercayai dengan sungguh bahwa apa yang kita ketahui itu memang benar

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

kita mempercayainya *walau kita belum melihatnya* lebih dahulu. Jika kita melihat lalu kita percaya maka keyakinan kita adalah hal yang wajar. Tetapi, ketika kita percaya walau tidak melihatnya maka keyakinan kita adalah hal yang kuat, total, dan merupakan kebahagiaan tersendiri. Misalnya, semua yang disampaikan oleh para nabi dan rasul, kita percayai dan yakini bahwa hal yang mereka sampaikan itu berasal dari Tuhan atau yang Maha Kuasa. Di sisi lain, ketika seseorang (selain Nabi dan Rasul) menyampaikan tentang ke-Tuhan-an atau hal-hal yang sifatnya rohani belumlah tentu kita langsung mempercayai apalagi meyakininya. Mengapa demikian? Mereka semua adalah sama seperti kita sebagai manusia biasa yang tidak dianggap sebagai nabi atau Rasul. Prinsipnya, kita mengetahui bahwa semua yang disampaikan oleh para Nabi dan Rasul adalah wahyu dan kita percaya bahwa wahyu adalah pesan dari Tuhan atau yang Maha Kuasa. Lalu kemudian mengapa yang disampaikan oleh seseorang tadi tidak segera kita percayai dan yakini? Inilah yang kita sebut dengan *kanonisasi*; unsur keagamaan yang berisi dogma-dogma agamawi, asli, dan dianggap suci dan patut dihargai secara turun- temurun. Di luar dari kanon tersebut dianggap tidak seasli dan sesuci seperti kanon. Apakah kita dapat langsung mempercayai dan meyakini jika saja para 'Nabi dan Rasul' tersebut memberitakan kebenaran Ilahi di saat sekarang ini? Tentu jawabannya ada pada diri kita masing-masing.

6. Keyakinan atau Kepercayaan

Seperti yang dikatakan sebelumnya bahwa kita meyakini sesuatu karena kita mempercayainya. Jadi, keyakinan kita muncul sesaat setelah kita menerima dan mempercayainya. Pengetahuan kita tentang apa yang kita yakini adalah mutlak akan tetapi ketika kepercayaan kita menjadi labil maka bisa saja keyakinan kita menjadi pudar bahkan menolak kembali apa yang telah kita percayai dan yakini. Oleh karena itu, keyakinan seseorang tentang yang diketahuinya dapat menjadi kuat ketika dia telah melakukan prinsip persembahan diri. Dengan kata lain, segenap hidupnya (roh, jiwa, dan tubuh) dipersembahkannya kepada apa yang diyakininya.

Semua mahasiswa dan semua orang *mempercayai* bahwa pendidikan adalah hal yang penting namun tidak semua mahasiswa *meyakini* bahwa pendidikan memberi banyak manfaat dalam eksistensi kehidupan. *Pengetahuan* untuk *meyakini* hal ini membutuhkan prinsip persembahan diri. Olehnya itu, mengapa beberapa mahasiswa tidak menjalani proses akademiknya dengan baik dan benar karena mereka hanya sebatas mempercayai tanpa memiliki keyakinan terhadap pendidikan. Kita tidak hanya mempercayai bahwa pendidikan itu penting tetapi kita juga sebaiknya meyakini bahwa pendidikan memang memberi banyak manfaat dalam kehidupan dan dengan sendirinya kita akan memberi diri (segenap hidup) untuk menempuhnya. Prinsip keyakinan inilah yang akan menjadi statis atau konstan (tidak brubah-ubah; tetap) dalam pengetahuan kita. Kita boleh saja mempercayai bahwa pendidikan hingga ke level yang lebih tinggi itu penting walau kita tidak mau menempuhnya sebab kita mempercayai dan meyakini bahwa ada bentuk lain dari proses pendidikan.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Menurut pengalamanmu, bagaimana kamu memperoleh suatu pengetahuan?
2. Dari ketujuh sumber pengetahuan yang telah kita pelajari, manakah yang merupakan sumber pengetahuan bagimu. Jelaskan mengapa demikian!

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Memperoleh pengetahuan menunjukkan bahwa kita memiliki sumber pengetahuan itu. Sumber-sumber pengetahuan tersebut juga sekaligus menunjukkan bahwa kita berpikir serta menemukan berbagai pengetahuan dengan sumber yang berbeda-beda.
2. Keunikan kita sebagai manusia adalah bahwa kita masing-masing memperoleh pengetahuan yang beragam walaupun dari sumber yang sama dan sekaligus memperoleh pengetahuan yang sama dari sumber yang berbeda.

Rangkuman

Pengetahuan adalah bentuk kesadaran manusia yang dipahaminya dalam bentuk fakta, informasi, atau kemampuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman atau pendidikan, sedangkan ilmu adalah aktivitas intelektual manusia yang sadar, sistematis, dan praktis, dalam upaya untuk membangun, mengatur, menyelidiki, dan menemukan pengetahuan tentang keberadaan alam semesta dalam bentuk penjelasan dan prediksi yang dapat diuji kebenarannya. Pengetahuan manusia paling tidak berasal dari 7 sumber seperti rasio, panca indera, perasaan, intuisi, wahyu, keyakinan, dan otoritas. Ilmu sendiri bersumber dari pikiran dasar keilmuan dan tubuh pengetahuan yang teoretis yang dihasilkan melalui serangkaian metodologi tertentu.

Struktur pengetahuan manusia terbentuk berdasarkan pengalaman dan asosiasi, sedangkan struktur ilmu terbentuk berdasarkan tubuh dan asumsi dasar keilmuan. Pengetahuan berperan dalam mengkonstruksi postulat-postulat, sedangkan ilmu berperan dalam mengembangkan pengetahuan menjadi lebih modern dalam berbagai nilai seperti nilai teori, nilai sosial, nilai ekonomi, nilai kuasa, dan nilai agama. Kedua peran ini, pengetahuan dan ilmu, dapat menjadi asosiasi-asosiasi informasi bagi kita dalam membangun persepsi tentang dunia.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Perbedaan mendasar antara pengetahuan dan ilmu adalah ....

A. keduanya terletak pada bagaimana pengetahuan dan ilmu dapat diterima sebagai postulasi

B. antara pengetahuan dan ilmu adalah pada bagaimana keduanya menyusun tubuhnya sendiri

C. bahwa pengetahuan bersifat umum sedangkan ilmu bersifat spesifik

D. terletak pada apakah kebenaran yang diajukan bersifat ilmiah atau tidak

2) Ilmu dapat memiliki kebenaran yang sifatnya ilmiah, yaitu ....

A. ilmu memiliki kebenaran yang sifatnya ilmiah karena ilmu

B. ilmu dapat memiliki kebenaran yang ilmiah sebab tubuh pengetahuannya dibangun melalui rangkaian metodologi yang ketat

C. kita harus menerapkan kaidah-kaidah berpikir

D. saat bernalar, kita harus menggunakan daya pikir

3) Hubungan antara pikiran, sumber-sumber pengetahuan, pengetahuan, dan filsafat adalah ....

A. kita berpikir untuk memperoleh pengetahuan yang didapatkan dari sumbersumber pengetahuan melalui prinsip-prinsip filsafat

B. kita memiliki pikiran untuk berpikir, baik untuk menerima maupun memberi pengetahuan yang berasal dari sumber pengetahuan yang beragam. Filsafat bertugas untuk mencari pengetahuan-pengetahuan yang lebih dalam yang melatarbelakangi dunia ini dan segala isinya

C. filsafat membantu kita dalam berpikir dan memberikan pengetahuan melalui sumber-sumber pengetahuan yang beragam

D. sumber-sumber pengetahuan memberikan kita pengetahuan melalui cara berpikir kefilsafatan

Pendahuluan

Pokok-pokok bahasan dalam modul ini akan membahas Wilayah dan Objek Ilmu dan sekaligus merupakan lanjutan dari pokok-pokok bahasan dalam modul 1. Jika dalam Modul 1 kita membahas tentang filsafat secara umum maka dalam modul 2 ini kita akan membahas filsafat sebagai ilmu dan kaitannya dengan filsafat ilmu sehingga kita dapat benar-benar membedakan antara wilayah kajian filsafat secara umum, filsafat sebagai bidang ilmu, dan filsafat ilmu serta objek kajiannya masing-masing.

Tujuan umum dari modul ini adalah agar kita mampu menjelaskan wilayah Ilmu dan objek kajiannya, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan dalam modul kita kali ini adalah

15.57 88%

pertama hingga terakhir. Kunci jawaban yang diberikan dapat kita gunakan sesaat setelah mengerjakan tes-tes tersebut untuk membandingkan jawaban kita sendiri dengan kunci jawaban yang tersebut. Berpikirlah bahwa kesalahan pemahaman dalam proses pemelajaran adalah hal yang wajar saja.

Selamat belajar dan tetap semangat!

Mehra, P. S. (1968). *Pengantar logika tradisionil*, oleh Partap Sing Mehra dan Jazir Burhan. Bandung, Indonesia: Binatjipta.

Melis, E. & Ulrich, C. (2014). *How to Teach It, Polya-inspired Scenarios in Active Math.* Diakses di *http://www.activemath.org/pubs/ HowToTeachItPolyaScenariosActiveMath. pdf.*

Nakano, G. & Shaw, R. (2018). 11 - *Education governance and the role of Science and Technology.* Science and Technology in Disaster Risk Reduction in Asia, 175- 196. doi: *https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812711-7.00011-0.*

Nickles, T. (1980), Ed. *Scientific Discovery, Logic, and Rationality.* Holland, Netherlands: D. Reidel Publishing Company.

Noonan, J. (2017). Paul Virilio and the temporal conditions of philosophical thinking. *Time and Society*, 1-20. doi: https://doi.org/10.1177%2F0961463X17701957.

Palmquis, S. (2000). *The Tree of Philosophy: A Course of Introductory Lectures for Beginning Students of Philosophy – 4th Edition.* Hongkong, HK: Philopsychy Press.

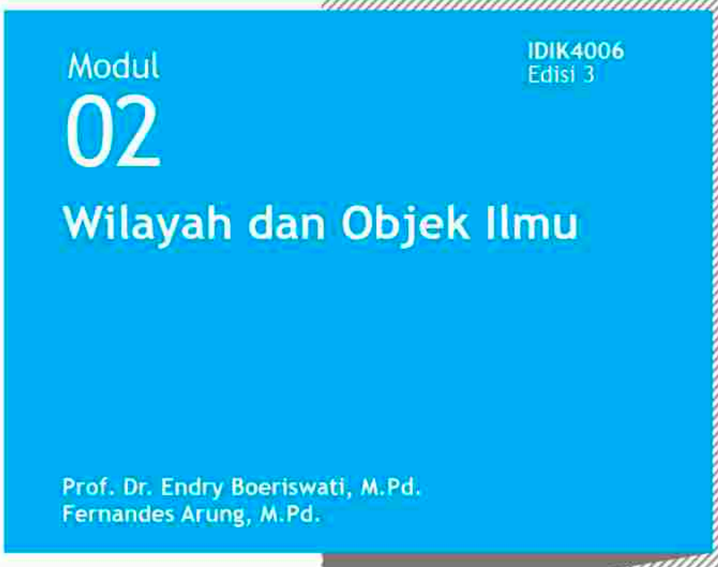
Ridling, Z. (2001). *Philosophy: Then and Now - A Look Back at 26 Centuries of Ideas that Have Shaped our Thinking.* Access Foundation.

Rosenberg, A. (2003). *Philosophy of Science – A contemporary Introduction – Second edition.* London, UK: Roudledge.

Suriasumantri, J. S. (2017). *Filsafat Ilmu – Sebuah Pengantar Populer – Keterkaitan Ilmu, Agama, dan Seni.* Jakarta, Indonesia: Pustaka Sinar Harapan.

Watts, R. (2017). Science and public understanding: the role of the historian of education. *History of Education*, *46*(2), 147-161, doi: *https://doi.org/10.1080/0046760X.2016.1274434.*

Zaelani, K. (2016). Philosophy of Science Actualization for Islamic Science Development Philosophical Study on an Epistemological Framework for Islamic Sciences. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*, Vol. 1, 109-113. doi: *http://dx.doi.org/10.1016/j.psrb.2016.06.004*


Modul
02
IDIK4006
Edisi 3
Wilayah dan Objek Ilmu
Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

dengan semangat dan penuh tenaga (empiris) sebagai bukti bahwa kita memiliki kematangan jiwa. Kemudian kita mulai mengajukan pertanyaan yang logis seperti, jika saya menghadapi masalah, apakah saya harus melaluinya ataukah menghindarinya? Sementara, masalah yang saya hadapi bertujuan untuk mematangkan jiwa saya dan yang Maha Kuasa tidak akan memberikan cobaan melampaui dari apa yang dapat saya tanggung. Berarti, saya harus melalui masalah yang saya hadapi dengan semangat dan penuh tenaga agar saya dapat mencapai kematangan jiwa yang dengannya saya dapat belajar untuk selalu bersyukur dalam segala hal.

Pandangan kedua menganggap bahwa **filsafat** adalah *konsep pengetahuan positif* yang pengetahuannya dibangun dan dihasilkan melalui justifikasi rasionalisme melalui logika berpikir matematis atau deduktif (rasional-logis deduktif atau *a priori*). Dengan kata lain, menurut pandangan ini, filsafat bukanlah merupakan cabang dari ilmu pengetahuan sebab filsafat memiliki cirinya tersendiri sebagai bidang penyelidikan. Misalnya, kita telah mengetahui bahwa pendidikan seseorang sangat mendukung peningkatan ekonomi seseorang karena pendidikan memberi peluang yang besar bagi proses ekonomi (rasional). Kemudian, kita mengajukan pertanyaan logis seperti, apakah yang membedakan antara orang yang berpendidikan dan yang tidak berpendidikan sehubungan dengan peningkatan ekonomi? Sementara, saya adalah orang yang memiliki pendidikan dan yang lain tidak memilikinya. Namun, mereka (yang tidak berpendidikan) sudah dapat menikmati kehidupan ekonomi yang layak dibandingkan dengan saya. Berarti, saya akan lebih unggul dari mereka jika saya memiliki pendidikan dan keterampilan hidup (*life skill*) untuk menikmati kehidupan ekonomi yang lebih layak.

Dari pemaparan kedua pandangan ini, kita dapat melihat bahwa filsafat disebut sebagai ilmu sehingga menjadi *ilmu filsafat* dan filsafat bukanlah sebagai sebuah ilmu sehingga disebut *filsafat secara umum* atau filsafat tradisional yang juga telah kita bahas dalam Modul 1. Mari mencoba untuk menerima kedua pandangan tersebut sebagai suatu konsekuensi bahwa kedua nilai dari pandangan-pandangan tersebut patut diperhitungkan sebagai pembangun tubuh keilmuan yang ada saat ini. Kita *perlu belajar untuk menerima konsekuensi* dari apa yang kita pikirkan dan kerjakan agar kita dapat keluar dari *area kenyamanan* yang mungkin saja justru membatasi kita untuk terus belajar. Terkadang kita menemukan bahwa nilai yang kita miliki masuk dalam situasi konflik dan oleh karenanya, kita perlu belajar untuk melakukan sesuatu yang memiliki konsekuensi (Craig, 2002).

Jika filsafat disebut sebagai sebuah ilmu atau merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan maka *ilmu filsafat* sebenarnya merupakan sub-bidang dari *filsafat ilmu.* Artinya, ilmu filsafat sama derajatnya dengan ilmu-ilmu lainnya seperti ilmu pendidikan, ilmu psikologi, ilmu politik, dan lain sebagainya. Karena ilmu filsafat sama dengan ilmu-ilmu lainnya maka filsafat ilmu tetap berfungsi sebagai pengatur kaidah-kaidah metodologis dari ilmu-ilmu itu dalam menemukan kebenarannya secara ilmiah. Mari kita mengkaji filsafat, ilmu filsafat, dan filsafat ilmu serta wilayah kajiannya masing- masing. Olehnya itu, diharapkan agar kita telah memahami Modul 1 lebih dahulu.

Pada Modul 1 yang lalu, kita telah mempelajari filsafat secara umum (*general philosophy* atau *natural philosopy* atau *traditional philosophy*) dan sepenggal konsep tentang filsafat ilmu. Kita memahami bahwa filsafat secara umum bertujuan untuk menyoroti hal-hal yang abstrak secara kritis, komprehensif dan mendalam, rasional, dan logis. Dengan kata lain bahwa area kajian filsafat secara umum mencakup hal-hal yang luas dan tidak dibatasi oleh nilai-nilai dan norma-norma (prasangka) sosial, budaya, dan agama. Tujuannya adalah agar proses berpikir kefilsafatan kita dapat menembus kepada metafisik suatu materil dan berjalan sesuai dengan kaidah-kaidah berpikir (logis; sesuai dengan logika atau benar menurut penalaran) dan rasional (bersesuaian dengan nalar walau tidak dengan akal sehat). Olehnya itu, acapkali kita temukan bahwa pemikiran kefilsafatan tidak dimulai dengan pikiran yang sehat karena hal ini hanya bertujuan untuk memberi jalan dalam membongkar hal-hal yang materil. Inilah yang membedakan filsafat secara umum dengan ilmu.

Sekarang, kita mencoba untuk melihat filsafat tersebut sebagai bidang ilmu; ilmu filsafat. Jika kita berpijak pada pengertian literal bahwa *ilmu merupakan kegiatan intelektual dan praktis yang melibatkan studi sistematis tentang fisik dunia dan alamnya melalui pengamatan dan eksperimen* maka secara mendasar, jauh sebelum *ilmu* ditetapkan, filsafat itu sendiri sudah menjadi sebuah ilmu. Filsafat tidak hanya merupakan kegiatan intelektual dan praktis tetapi juga bijaksana dalam mengusulkan sebuah realitas yang dianggapnya sebagai kebenaran. Filsafat tidak hanya sistematis dalam menerapkan prosedur berpikirnya tetapi juga logis dalam menentukan kesimpulan sebagai sebuah kebenaran yang walaupun tidak mutlak. Filsafat tidak hanya mengamati dunia materil tetapi juga dunia metafisika; pokok kajiannya adalah ontologi dan kosmologi. Filsafat tidak hanya melakukan uji-coba (eksperimen) sebuah konsep tetapi juga melakukan spekulasi postulat (aksioma) dan konsep sebagai dasar pembongkaran dunia materil. Di sini, para filsuf dan ilmuwan sebenarnya tidak saling berdebat dan masuk dalam perbedaan pendapat tetapi justru filsafat melengkapi ilmu dalam menyusun tubuh pengetahuannya sebagai suatu kebenaran (filsafat ilmu). Di sisi lain, semua ilmu secara substantif berawal dari filsafat sampai pada saat ilmu itu telah matang dan lepas dari filsafat sehingga dapat berdiri sendiri sebagai sebuah ilmu.

Secara umum, ilmu pengetahuan memiliki objek kajian yang terdiri dari objek *materil* dan objek *formal*. Objek materil dari kajian ilmu mengacu pada segala yang sifatnya empiris dan rasional, sedangkan objek formalnya adalah cara atau metode bagaimana memahami objek materil tersebut untuk dinyatakan sebagai sebuah kebenaran. Di sisi lain, objek materil dari kajian filsafat adalah segala yang ada (totalitas), baik yang tampak oleh indera (fisik) maupun yang tidak tampak oleh indera (metafisik) bahkan yang mungkin ada, baik yang diketahui maupun yang belum diketahui, sedangkan objek formal kajian filsafat adalah wawasan (cara pandang) yang komprehensif, mendalam, kritis, rasional, dan logis terhadap segala yang ada itu (totalitas). Misalnya, secara umum, objek materil dari ilmu Antropologi, Sosiologi, Psikologi, dan Bahasa adalah manusia, sedangkan objek formal ilmu Antropologi adalah analisis kebudayaan, objek formal ilmu Sosiologi adalah analisis hubungan masyarakat,

lagi dibolehkan untuk menyelidiki hal-hal yang terlalu luas dan abstrak seperti filsafat secara umum tetapi lebih kepada hal-hal yang spesifik dan nyata seperti pada bidang- bidang ilmu yang lain (formal *science*) dengan metodenya sendiri. Hal-hal yang spesifik itu masih berada pada area kefilsafatan tetapi diselidiki dengan menerapkan prosedur keilmiahan. Kita telah memahami bahwa objek kajian filsafat adalah totalitas, dan realitas sebagai kebenarannya sedangkan ilmu filsafat menetapkan rasionalisme dan empirisme sebagai objek kajiannya, dan nilai ilmiah adalah kebenarannya. Oleh karena itu, objek kajian ilmu filsafat tetap pada objek totalitas namun diselidiki dengan cara yang ilmiah dengan menggunakan metodologinya sendiri sehingga kebenarannya dapat bersifat objektif serta dapat diverifikasi oleh peneliti berikutnya di bidang yang sama.

Selanjutnya, kita melihat wilayah objek kajian ilmu filsafat dan filsafat ilmu. Kebanyakan orang menganggap bahwa ilmu filsafat dan filsafat ilmu adalah sama padahal keduanya berbeda berdasarkan objek kajiannya. Misalnya, si A dan B sama- sama seorang pelukis dan tentunya sama-sama menggunakan prinsip dan keterampilan melukis, tetapi sorotan objek yang dilukis oleh si A lebih kepada nilai keindahannya (estetika), sedangkan si B lebih kepada nilai moral (etika). Ilmu filsafat dan filsafat ilmu sama-sama merupakan bidang ilmu tetapi sorotan objek kajiannya berbeda. Olehnya itu, di sini kita perlu mengklarifikasi secara linguistis kedua frase tersebut; *Ilmu filsafat* dan *filsafat ilmu*. Ilmu filsafat; kata ilmu menerangkan kata filsafat yang bermakna bahwa filsafat adalah ilmu, sedangkan filsafat ilmu; kata filsafat menerangkan kata ilmu yang bermakna filsafatnya ilmu. Ilmu filsafat berarti filsafat dinyatakan sebagai ilmu karena menggunakan pendekatan saintifik untuk memahami segala yang ada, sedangkan Filsafat ilmu berarti ilmu dalam kajian filsafat dan juga dinyatakan sebagai ilmu karena menggunakan pendekatan saintifik untuk memahami ontologi; hal-hal apa saja yang ada atau dapat dikatakan ada, mungkin ada, dan bagaimana wujudnya, epistemologi; khusus mempelajari tentang pengetahuan atau ilmu itu sendiri, khususnya yang berkaitan dengan metodenya, validitasnya, dan ruang lingkupnya, dan axiologi ilmu; berfokus pada nilai, yaitu etika dan estetika penerapan ilmu pengetahuan dalam dunia nyata. Ketiga hal ini akan kita pelajari lebih detail dalam Modul 3. Dikatakan *ilmu filsafat* berarti suatu ilmu yang mempelajari tentang filsafat, sedangkan dikatakan *filsafat ilmu* berarti suatu studi yang mempelajari tentang ilmu di pandangan filsafat. Secara formal, ilmu filsafat adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kefilsafatan yang mencakup sifat dasar pengetahuan, realita, dan eksistensi dari segala yang ada. Di sisi lain, filsafat ilmu merupakan salah satu cabang filsafat yang mempelajari tentang dasar- dasar, metode-metode, dan implikasi dari pengetahuan.

Objek kajian dari *ilmu filsafat* adalah bagian empiris (pengalaman inderawi) dari totalitas sebuah realitas yaitu semua pengetahuan empiris tentang alam semesta yang dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif yang dilakukan melalui standar prinsip keilmuan, sedangkan objek kajian *filsafat ilmu* adalah pada metodologi keilmiahan yang diterapkan oleh ilmu-ilmu itu sendiri yang juga dilakukan melalui standar prinsip keilmuan. Jadi, di sini, bukan hanya persoalan frase yang kata-katanya terbalik sebab baik kata maupun frase dapat memiliki perbedaan makna dalam sebuah konteks kalimat.

kebenarannya disebut dengan realitas dari sebuah totalitas. Ketika filsafat ditetapkan sebagai salah satu cabang ilmu maka filsafat secara ilmiah menjadi terbatas dalam menemukan kebenarannya sehingga kebenarannya menjadi kebenaran ilmiah. Namun demikian, ilmu filsafat tetap menerapkan prinsip-prinsip dasarnya seperti spekulatif, komprehensif, mendalam, kritis, rasional, dan logis dalam memandang objek kajiannya yaitu bagian-bagian empiris dari sebuah totalitas. Misalnya, realitas tentang manusia. Filsafat umum akan melihatnya sebagai sesuatu yang perlu terus dipertanyakan tanpa henti; Apakah manusia itu? Mengapa disebut manusia? Apakah manusia memang benar ada? Terbuat dari apakah manusia itu? Mengapa manusia ada? Apakah di alam lain di jagad raya ini ada yang disebut sebagai manusia juga? dan seterusnya, sedangkan ilmu filsafat melihat bagian dari pertanyaan itu untuk ditemukan kebenarannya secara ilmiah, misalnya; Apakah manusia itu? Pertanyaan ini akan diajukan sebagai hasil dari sebuah rumusan masalah tentang manusia dan dijawab melalui penelitian dengan menerapkan standar keilmiahan (metodologi) dan menerapkan logika berpikir induktif atau deduktif atau gabungan keduanya dalam menyusun kebenaran ilmiahnya. Di sini akan dibutuhkan apa yang disebut dengan pendekatan, metode, fakta, data, dan analisis sebagai rangka kerja metodologinya.

Di antara Filsafat umum dan Ilmu filsafat terdapat Filsafat ilmu. Namun, kita perlu memahami bahwa keberadaan Filsafat ilmu bukanlah sebagai penengah antara Filsafat umum dan Ilmu filsafat karena Filsafat ilmu juga merupakan salah satu bidang ilmu, cabang dari Filsafat umum, dan di sisi lain, Filsafat ilmu dan Ilmu filsafat membutuhkan Filsafat umum dalam membantu kedua bidang ilmu itu untuk bekerja. Itulah sebabnya, kita telah melihat bahwa ketiganya memiliki objek kajiannya masing-masing. Filsafat ilmu menyoroti metode-metode (metodologi) yang diterapkan oleh ilmu-ilmu, sejauh mana tingkat keilmiahan kebenaran yang dinyatakan oleh ilmu, alasan mengapa ilmu menyatakan bahwa itu adalah kebenaran ilmiah, serta bagaimana keseimbangan antara prinsip-prinsip keilmiahan yang diterapkan dan praktiknya pada ilmu itu sendiri. Sehubungan dengan temuan kebenaran ilmiah dari ilmu, Filsafat ilmu melihat ilmu sebagai tubuh pengetahuan yang seharusnya bersifat *kritis* pada fenomena yang dicermati, *komprehensif* dalam melihat objek yang diteliti, *mendalam* saat mengkaji dan menganalisis objek yang diteliti, serta *rasional* dan *logis* dalam menjabarkan temuan kebenaran ilmiahnya. Selain itu, Filsafat ilmu juga menyoroti ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu yang akan kita bahas pada Modul 3 nanti.

B. KEGUNAAN FILSAFAT ILMU

Kita telah memahami objek kajian dari Filsafat ilmu dan pada bagian ini kita akan membahas apa saja kegunaan dari mempelajari dan memahami Filsafat ilmu itu. Ilmu-ilmu mencari dan menyatakan kebenarannya melalui serangkaian tahapan secara sistematis dan penilaian serta pengukuran yang objektif. Hal ini dilakukan karena adanya masalah dalam kehidupan sehari-hari yang belum dapat dipecahkan sehingga tugas ilmu untuk merumuskan masalah itu, mempertanyakannya, mengumpulkan data-data dan

bahwa metode ilmiah itu mencakup observasi, pengembangan hipotesis dan pengujian, eksperimen, dan interpretasi. Sedangkan hasil penelitian memerlukan interpretasi, termasuk tabulasi, merencanakan dan memvisualisasikan data (analisis deskriptif), analisis statistik, kajian literatur, introspeksi atau refleksi, dan diskusi dengan rekan kerja. Bagi Filsafat ilmu, semua prosedur ini seharusnya menjadi siklus bagi suatu ilmu dalam upaya untuk menemukan kebenaran ilmiah yang sahih.

3. Membantu Menjawab Pertanyaan Ilmu yang Kompleks

Ada benarnya bahwa *lebih sukar membuat sebuah pertanyaan daripada membuat sebuah jawaban*. Saat dalam situasi seperti inilah kita sangat membutuhkan konsep pertanyaan filosofis yang dapat membantu kita dalam membuat sebuah bahkan banyak pertanyaan tentang apa yang kita anggap sukar untuk dipertanyakan.

Mari kita menyimak beberapa hasil penelitian dalam bidang ilmu pendidikan berikut ini secara khusus pada pengajaran dan pembelajaran yang diambil dari tahun 1995 hingga 2018.

a. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Renkl (1995) menunjukkan bahwa harapan pengajaran (persiapan pembelajaran) justru menurunkan motivasi intrinsik, meningkatkan kecemasan belajar, dan menurunkan pemahaman yang mendalam tentang materi ajar (Fiorella & Mayer, 2013).
b. Lebih lanjut, di tahun berikutnya, Fiorella & Mayer (2014) melakukan penelitian dengan topik yang sama dan menemukan bahwa tindakan mengajar (yaitu, dengan menjelaskan materi kepada orang lain) ditambah dengan persiapan untuk mengajar adalah penting untuk pembelajaran jangka panjang. Sedangkan jika hanya melakukan persiapan mengajar saja, itu untuk pemerolehan hasil pembelajaran jangka pendek.
c. Di sisi lain, Friedrich, Flunger, Nagengast, Jonkmann, & Trautwein (2015) menunjukkan bahwa harapan pengajaran hanya dapat memiliki pengaruh pada situasi ruang kelas jika tidak dilakukan pengontrolan terhadap pencapaian siswa yang sebelumnya. Artinya, harapan pengajaran dapat saja berpengaruh pada prestasi siswa dalam ruangan kelas jika pencapaian pembelajaran mereka yang sebelumnya tidak dimunculkan. Sementara, Rubie-Davies, Peterson, Sibley, & Rosenthal (2014) menunjukkan bahwa pencapaian belajar siswa akan meningkat jika diajar oleh guru yang dilatih dalam pelatihan harapan mengajar. Artinya, harapan mengajar dapat berpengaruh kepada pencapaian pembelajaran siswa jika gurunya dilatih tentang harapan mengajar.
d. Pada penelitian yang lain yang dilakukan oleh Gershenson, Holt, & Papageorge (2016) menunjukkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan harapan mengajar guru tidak memiliki pengaruh terhadap pencapaian pembelajaran siswa adalah adanya kesenjangan sosio-demografi. Oleh sebab itu, Pei-I., Meng-Huey, & Ya-Ting (2018) menyarankan untuk melakukan *culturally responsive teaching* (pengajaran yang responsif secara kultural) agar konsep dan praktik harapan mengajar dapat memiliki pengaruh pada pencapaian pembelajaran siswa. Selain itu, Lam & Muldner (2017) menyarankan bahwa persiapan sebelum berkolaborasi (harapan mengajar) memang dapat menyebabkan hasil pembelajaran yang lebih dalam, tetapi jenis persiapan tidak memiliki efek yang signifikan.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apa yang kamu pikirkan ketika kita membahas wilayah filsafat ilmu dan ilmu filsafat? Jelaskan pandanganmu!
2. Di manakah letak perbedaan antara objek kajian filsafat, filsafat ilmu, dan ilmu filsafat?
3. Objek apakah sebenarnya yang dijembatani oleh filsafat ilmu? Jelaskan jawabanmu!
4. Secara empiris, menurut pengamatanmu selama ini, apakah yang menyebabkan terjadinya sebuah kekacauan?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Secara sintaksis, baik frase *filsafat ilmu* maupun *ilmu filsafat* terlihat hanya sebatas keterbalikan pada susunan kata-katanya. Padahal, kedua frase itu memiliki makna yang berbeda secara mendasar (substantif).
2. Filsafat berorientasi pada hal-hal yang sangat umum sehingga apa yang dicermati berkesan terlalu abstrak bagi kita. Filsafat ilmu dan ilmu filsafat keduanya sama- sama merupakan bidang ilmu tetapi keduanya berbeda pada fokus kajiannya.
3. Gagasan-gagasan filosofis masih sangat abstrak sifatnya sehingga ilmu belum mampu bahkan tidak dapat menembusnya dan menyatakannya sebagai sebuah kebenaran yang ilmiah.
4. Kehidupan manusia tentu sangat kompleks sehingga kita dituntut untuk lebih bijak dalam menjalaninya. Kita memiliki pengetahuan dan ilmu serta keterampilan yang memampukan kita untuk terus bertahan hidup. Sistem pertahanan hidup mencakup banyak hal dan di antaranya adalah persoalan *kebenaran* dan *kebaikan* yang memungkinkan kita menjadi tidak dapat saling berterima satu sama lainnya.

Rangkuman

Filsafat ilmu mengkaji hal-hal yang sifatnya metodologis yang diterapkan oleh ilmu salah satunya adalah ilmu filsafat. Jika filsafat mengkaji hal-hal yang abstrak dan menyatakan totalitas realitas sebagai kebenarannya maka Ilmu filsafat berusaha untuk mengkaji bagian-bagian dari totalitas itu secara ilmiah. Filsafat ilmu berperan dalam mengontrol dan menilai kesahihan keilmiahan ilmu filsafat sebagai ilmu dan sekaligus filsafat ilmu yang juga sebagai ilmu. Filsafat ilmu berfungsi untuk menjembatani filsafat dan ilmu, menjamin keilmiahan suatu kebenaran ilmu melalui penerapan metodologinya, membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dianggap kompleks bagi ilmu, melatih untuk berpikir yang kritis, menyeimbangi pemikiran yang ilmiah dengan nilai-nilai etika dan estetika, serta berperan dalam mengembangkan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan seni.

Dari rentetan hasil penelitian ilmiah itu, kita dapat memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang mungkin belum dapat dibuktikan secara ilmiah, seperti:

a. Bagaimana *harapan mengajar* (persiapan guru sebelum melakukan pembelajaran) penting bagi siswa sementara yang memilikinya adalah guru?
b. Mengapa konsep *harapan pengajaran* harus ada sebagai bagian dari proses pembelajaran?
c. Apakah kira-kira yang dipikirkan oleh siswa saat mendengar tentang *harapan pengajaran* yang dilakukan oleh guru?
d. Mengapa bukannya siswa yang memiliki semacam *harapan pemelajaran* (persiapan siswa sebelum melakukan pembelajaran) dan sejauh mana harapan itu dapat mempengaruhi pembelajaran dan pemelajarannya sendiri?
e. Apakah siswa dapat melakukan persiapan secara terus-menerus ketika gurunya telah melakukan persiapan atau sebaliknya?
f. Jika terdapat perbedaan hasil dari beberapa penelitian itu, apakah metodologi yang diterapkan berbeda ataukah karena variabel yang diteliti berbeda ataukah disebabkan oleh lokasi penelitian yang berbeda?

Kita dapat melihat ada beberapa pertanyaan-pertanyaan induk yang dapat kita ajukan saat kita berpikir kefilsafatan dan tentu pertanyaan-pertanyaan tersebut membutuhkan gagasan-gagasan filosofis pula yang belum terjangkau oleh pemikiran para peneliti ilmu bahkan mungkin masih membingungkan ketika hendak mendesain penelitiannya. Pertanyaannya adalah, bagaimana kita dapat menjawab pertanyaan- pertanyaan tersebut? Tentu jawabannya didapatkan melalui serangkaian prinsip-prinsip kefilsafatan. Hanya pertanyaan-pertanyaan dan gagasan-gagasan filosofis yang mampu menjawab secara umum dan paling tidak menjadi dasar gagasan bagi para peneliti untuk menindaklanjutinya dalam bentuk penelitian ilmiah.

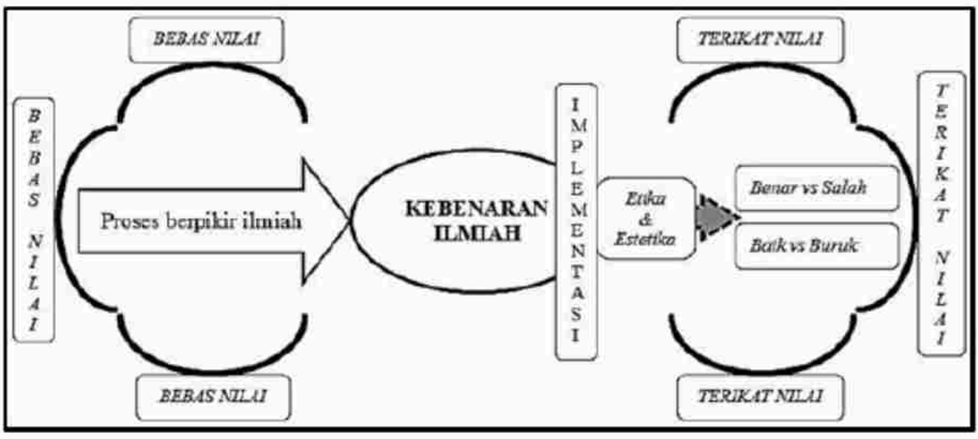
Dalam ranah penelitian ilmiah, pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat ditinjau oleh filsafat ilmu untuk dipikirkan dan mendesain penelitiannya sesuai dengan prosedur keilmiahan. Filsafat ilmu akan membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara filosofis sekaligus membantu kita dalam melihat secara mendalam pertanyaan- pertanyaan filosofis lain yang dapat diajukan untuk ditindaki lebih lanjut dalam penelitian ilmiah.

4. Melatih Pikiran (Kritis - Logis, Rasional, Sistematis)

Telah kita pahami bahwa konsep filsafat adalah berpikir. Karena Filsafat ilmu memiliki objek kajian pada metodologi ilmiah dan penerapannya jadi mau tidak mau, secara otomatis kita dilatih untuk berpikir secara kritis. Berpikir kritis di sini mengacu pada pemikiran yang logis, rasional, dan sistematis terhadap objek kajian Filsafat ilmu. Logis berarti benar menurut penalaran atau menggunakan logika dalam berpikir, baik logika deduktif, induktif, maupun abduktif dengan benar. Rasional berarti sesuai dengan penalaran (*reasoning*) dan pertimbangan yang logis. Sistematis berarti teratur dan saling berkaitan untuk membentuk totalitas.

Secara etimologis, kata *Etika* berasal dari bahasa Yunani, ήθος – ēthos yang berarti kebiasaan atau adat, watak atau susila atau prinsip-prinsip *moral* yang mengatur perilaku seseorang. Moral berasal dari bahasa Latin *mos* yang berarti adat atau cara hidup yang menerapkan prinsip-prinsip tinggi untuk perilaku yang tepat. Secara filosofis, Etika merupakan cabang Axiologi yang menekankan pada masalah predikat- predikat nilai, yaitu *benar* - susila; moral - dan *salah* - asusila; immoral - (Kattsoff, 2004). *Benar* dan *salah* memiliki perbedaan yang mendasar dengan *baik* (moral) dan *buruk* (immoral). Benar belum tentu baik dan salah belum tentu adalah hal yang buruk, tetapi segala yang baik sudahlah tentu benar dan segala yang buruk sudahlah tentu salah. Lebih lanjut, *Estetika* berasal dari bahasa Yunani αἰσθητικός – *aisthētikos* yang berarti *rasa keindahan* yang juga pada akhirnya berkaitan dengan *Seni*. Keindahan belum tentu merupakan sebuah seni tetapi sebuah seni memiliki salah satu fokus yaitu keindahan. Seni keindahan itulah sebuah estetika. Ketika kita melihat sebuah pemandangan alam lalu kita katakan indah, keindahan yang dimaksud belum tentu sebuah seni. Ketika kita melihat sebuah ukiran yang klasik lalu kita mengatakan indah, hal itu belum tentu juga dikatakan seni. Seni itu mengacu pada proses dan prosesnya melahirkan sebuah keterampilan dan inilah inti dari sebuah estetika. Seorang ahli pahat di saat memahat sebuah karya patung, tidak selamanya dia berfokus pada keindahan bentuk patungnya tetapi lebih kepada sebuah proses pembuatan patung itu sendiri dan inilah yang disebut dengan sebuah seni. Jadi, rasa keindahan atau estetika terletak pada bagaimana proses sesuatu itu terjadi atau terbentuk, dengan kata lain, bagaimana seni menciptakan sebuah keindahan.

Dasar pemikiran ilmu adalah logis, rasional, dan bahkan pragmatis serta terbuka untuk dikritisi. Di sini, kita sebaiknya memahami bahwa dasar-dasar pemikiran tersebut bersifat independen dari nilai, baik etika maupun estetika. Artinya, ketiga dasar pemikiran tersebut tidak serta-merta memiliki nilai etika maupun estetika di dalamnya, akan tetapi pada proses keilmiahan diharapkan ketiga paham pemikiran itu mengandung nilai-nilai tersebut. Misalnya, ketika kita melakukan penelitian, dasar-dasar pemikiran keilmiahan kita digunakan secara independen (*bebas nilai*) dalam proses penelitian; mulai dari kajian literatur sampai pada tahap menemukan hasil penelitian. *Bebas nilai* berarti bebas dari prasangka-prasangka sosial, budaya, adat-istiadat, dan agamawi. Jika upaya kita dalam mencari kebenaran ilmiah ini masih sangat dipengaruhi oleh prasangka-prasangka tersebut maka kesahihan dari keilmiahan kebenaran perlu disangsikan. Pertanyaannya, kapan persoalan keilmiahan ini tidak bebas nilai? Suatu kebenaran ilmiah akan terikat oleh nilai ketika masuk dalam penerapan dari kebenaran itu. Dalam kondisi inilah prinsip etika dan estetika akan mempertanyakan penemuan kebenaran ilmiah itu sehubungan dengan penerapannya dalam dunia masyarakat yang nyata.



Gambar 2.5
Pikiran Ilmiah, Etika, dan Estetika

Filsafat ilmu sebagai mata luar bagi ilmu secara filosofis, bertugas untuk menyeimbangkan penerapan nilai etika dan estetika dari proses penemuan kebenaran ilmiah dari suatu ilmu. Ketika ilmu menerapkan kebenarannya yang ditemukan melalui serangkaian tahapan metodologi, timbul pertanyaan apakah hasil penelitian itu secara axiologis dapat berterima oleh masyarakat sehubungan dengan nilai etika dan estetika. Mungkin hasil penelitian itu dianggap benar oleh peneliti tetapi apakah hal itu baik bagi masyarakat luas ketika diimplementasikan. Konsep inti atom adalah sebuah kebenaran ilmiah tetapi ketika disalahgunakan maka ilmu itu tidak lagi bersifat etis dan estetis.

6. Mengembangkan Pengetahuan, Ilmu, dan Seni - Teknologi

Dari rentetan fungsi filsafat ilmu yang telah kita baca dan pelajari, tentu kita dapat segera memahami bahwa filsafat ilmu sangat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) sebab filsafat ilmu dapat menjembatani gagasan-gagasan filosofi bagi kepentingan ilmu, menjamin mutu keilmiahan sebuah ilmu, memberi jawaban-jawaban yang kompleks bagi ilmu, melatih pikiran menjadi kritis dalam mencermati fenomena, mengajar kita untuk berpikir secara etis dan estetis dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan, dan pada akhirnya ilmu yang kita geluti dapat berkembang menjadi teknologi yang tepat guna sesuai dengan tuntutan zaman.

Di sini, filsafat ilmu sangat berperan dalam meramu pengetahuan kita, ilmu yang kita miliki, serta nilai seni menjadi teknologi-teknologi yang mutakhir yang dapat kita manfaatkan bagi keberlangsungan hidup dan kehidupan kita sebagai manusia.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Filsafat ilmu mengkaji proses terbentuknya tubuh pengetahuan dan kebenarannya jika ditinjau dari ontologi, epistemologi, dan axiologi. Di antara ketika kajian itu, berikut ini yang merupakan kajian axiologi ilmu adalah ....

A. filsafat ilmu mengkaji realitas dan hubungan antarrealitas dari sebuah ilmu

B. kajian filsafat ilmu yang berorientasi pada nilai-nilai etika dan estetika

C. kajian filsafat ilmu yang berfokus pada bagaimana pengetahuan terbentuk dan bagaimana cara memperolehnya

D. filsafat ilmu mengkaji bagian-bagian dari totalitas

2) Ilmu filsafat merupakan salah satu bidang ilmu yang mengkaji bagian-bagian yang abstrak dari sebuah totalitas. Yang dimaksud dengan bagian yang abstrak dari sebuah totalitas adalah ....

A. bagian dari sebuah totalitas itu adalah hal-hal yang dianggap benar secara tidak mutlak

B. bagian dari sebuah totalitas itu adalah bagian yang tidak terpikirkan

C. jika totalitas adalah suatu keseluruhan maka bagian dari totalitas adalah bagian yang abstrak

D. jika totalitas merupakan produk dari proses yang mempertahankan semua bagian sebagai unit elemen dalam sebuah struktur maka bagian dari totalitas itu adalah suatu tahapan atau metode yang sifatnya parsial

3) Jika filsafat ilmu dan ilmu filsafat sama-sama merupakan bidang ilmu, yang menjadi batas kajiannya adalah ....

A. berada pada tingkat kesukaran dari apa yang dicermati

B. pada proses pencarian kebenarannya

C. terletak pada objek kajiannya

D. berada pada bagaimana filsafat memandang ilmu

Kegiatan Belajar 2

Objek Ilmu

Pada Kegiatan Belajar 2, kita akan membahas Objek Ilmu yang mencakup pembahasan tentang objek formal dan objek materi antara filsafat sebagai ilmu dan filsafat ilmu. Kedua hal ini sebenarnya telah kita singgung pada kegiatan-kegiatan belajar sebelumnya tetapi kali ini kita akan membahasanya lebih khusus sehingga kita benar-benar memahami apa dan bagaimana sebenarnya objek formal dan materi dari filsafat sebagai ilmu dan filsafat ilmu. Mari kita membaca dan memahami penjelasan yang dimaksud.

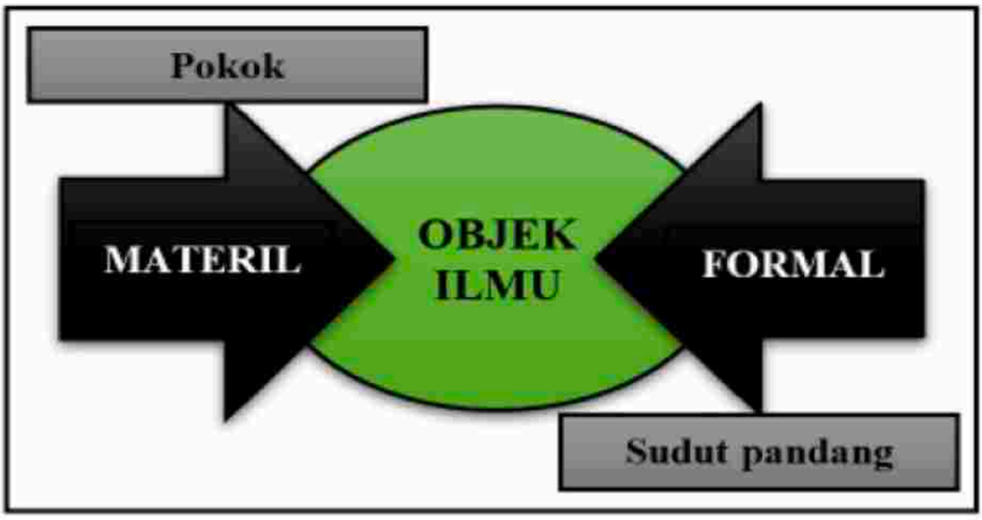
A. GAMBARAN UMUM OBJEK ILMU

Seperti yang telah kita pahami bahwa ilmu adalah suatu pengetahuan yang telah disusun sedemikian rupa secara sistematis dengan menerapkan metode-metode tertentu sehingga kebenaran objektifnya dapat diverifikasi secara ilmiah. Kita harus pahami bahwa ilmu berbeda dengan filsafat umum (*traditional philosophy; general philosophy; natural philosophy*) dan perbedaannya terletak pada sifatnya, objek kajiannya, dan cara pandangnya.

Sederhananya, objek adalah segala sesuatu yang dipermasalahkan atau disoroti atau yang dicermati. Dengan kata lain, apapun yang menjadi pokok pembicaraan maka itulah sebuah objek. Objek kajian ilmu, secara umum, mengacu pada objek formal; *sudut pandang-sudut pandang yang beragam atau pendekatan-pendekatan yang beragam terhadap suatu permasalahan yang dilakukan secara menyeluruh agar hakikat suatu objek materil (permasalahan) nantinya dapat diungkap secara detail*, dan objek materil; *hal-hal yang dicermati atau yang diselidiki atau pokok-pokok persoalan.* Dengan kata lain, objek materil mengacu pada *Apa* yang dicermati (abstrak dan konkret maupun materil dan nonmateril) sedangkan objek formal mengacu pada *Bagaimana* atau *Dari sudut mana* mencermatinya. Misalnya, *objek materil* yang kita cermati adalah guru dan siswa berarti kita dapat melihatnya dari *sudut pandang ilmu pendidikan* sebagai objek formalnya bahkan bisa dari sudut pandang ilmu yang lain seperti ilmu psikologi; *bagaimana hubungan psikologi pembelajaran antara guru dan siswa*, ilmu sosiologi; *bagaimana guru dan siswa bersikap sebagai kaum intelektual di tengah-tengah masyarakat*, ilmu budaya; *apakah pemahaman terhadap pendidikan karakter memerlukan peran kearifan lokal*, ilmu ekonomi; *mengapa konsep ekonomi*

15.58 88%

terkadang justru melemahkan semangat pendidikan, dan ilmu-ilmu lainnya. Lebih spesifik lagi, misalnya seorang guru bahasa Inggris mencermati *bagaimana para siswanya meningkatkan keterampilan berbicara dalam bahasa Inggris* (objek material) maka guru tersebut dapat mendesain penelitiannya dengan *pendekatan kualitatif dengan ragam desain penelitiannya seperti kualitatif deskriptif, etnografi, studi kasus, atau grounded theory* (objek formal).



Gambar 2.6
Objek Ilmu

Sehubungan dengan persoalan-persoalan yang ditemukan oleh ilmu ini, kita harus pahami beberapa hal yang tersirat dalam konsep objek materil dan formal tersebut. Dengan menggunakan sudut pandang filsafat ilmu, kita dapat mempertanyakan hal-hal yang tersirat itu, misalnya sejauh mana batasan-batasan tiap ilmu dalam menentukan pokok-pokok persoalannya, apa dan bagaimana metode-metode yang digunakan ilmu itu untuk mencermati pokok-pokok persoalannya serta bagaimana dengan keketatan penerapannya, pada kondisi mana kebenaran ilmiahnya dikatakan ilmiah dan apakah kebenaran ilmiah itu sanggup menembus dunia nyata.

B. OBJEK MATERIL DAN OBJEK FORMAL FILSAFAT SEBAGAI ILMU (ILMU FILSAFAT)

Walaupun banyak perbedaan pendapat tentang apakah filsafat masuk dalam kategori ilmu atau tidak tetapi di sini kita akan membahas dan memahami filsafat sebagai suatu ilmu yang disebut dengan Ilmu filsafat. Adalah hal yang jelas bahwa segala bentuk pengetahuan dapat dikategorikan sebagai ilmu jika pengetahuan tersebut dibangun di atas prinsip-prinsip keilmuan atau standarisasi keilmuan. Namun demikian, kita tidak akan membahas hal ini lebih jauh sebab hal seperti itu hanya layak dipersoalkan oleh para filsuf dan ilmuwan (Riggio, 2016) tetapi kita akan fokus pada status filsafat sebagai sebuah ilmu.

4) Jika salah satu fungsi filsafat ilmu adalah untuk melatih kita untuk berpikir kritis, maka yang dimaksud dengan berpikir kritis adalah ....

A. maksudnya berpikir secara objektif dengan menerapkan proses berpikir yang logis, rasional, dan sistematis

B. proses berpikir subjektif untuk menghasilkan kebenaran yang subjektif

C. bertujuan untuk menentukan justifikasi terhadap apa yang sedang dicermati

D. mengacu pada proses berpikir kefilsafatan

5) Dikatakan bahwa fungsi filsafat ilmu adalah untuk menjamin keilmiahan kebenaran ilmu. Yang dimaksud dari hal tersebut adalah ....

A. kebenaran ilmu adalah kebenaran yang ilmiah yang tidak dapat diragukan lagi

B. keilmiahan kebenaran ilmu hanya dapat dikatakan sahih ketika dapat diterima oleh para ilmuwan yang lain

C. kebenaran ilmiah bersifat terbuka untuk dikritisi sehingga memungkinkan munculnya bagian-bagian dari proses yang tidak metodis. Filsafat ilmu dapat melihat hal-hal tersebut

D. kebenaran ilmiah berbeda dengan kebenaran filosofis sehingga filsafat ilmu juga harus dapat menjamin kebenaran filosofis

6) Filsafat ilmu dapat membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dianggap kompleks oleh ilmu karena ....

A. filsafat ilmu berada setingkat di atas dari ilmu

B. pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh ilmu harus terlebih dahulu dirumuskan

C. ilmu terbatas oleh sistematika metodologinya sehingga tidak dapat mencakup totalitas

D. ilmu belum dapat menjawab beberapa hal sehubungan dengan fenomena tertentu

7) Secara filosofis, nilai-nilai atau prasangka-prasangka sosial, budaya, dan agama harus bebas dari proses pencarian kebenaran ilmiah karena ....

A. kebenaran ilmiah bukanlah kebenaran folosofis

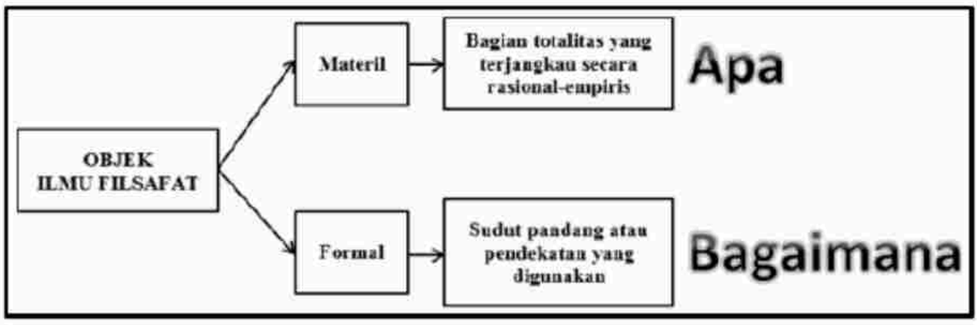
B. agar proses pencarian kebenaran ilmiah itu dapat berlangsung sebagaimana harusnya

C. nilai atau prasangka tersebut tidak penting dalam usaha menemukan kebenaran ilmiah

D. agar supaya kebenaran ilmiah dapat tampil sebagai kebenaran yang objektif

15.58 88%

Kita telah mengetahui dan memahami bahwa objek kajian filsafat umum adalah totalitas. Ketika filsafat dimasukkan dalam kategori bidang ilmu maka tentu objek kajiannya menjadi terbatas pada standarisasi keilmuan atau keilmiahan sebab ilmu hanya terbatas pada pencermatan yang rasional, logis, dan empiris serta verifikatif bahkan pragmatis. Olehnya itu, ilmu menolak hal-hal yang metafisik; dunia yang hanya dapat dijangkau melalui penalaran (Suriasumantri, 2017) dan perenungan yang mendalam melalui pertanyaan-pertanyaan filosofis yang tepat. Ilmu hanya menerima suatu kebenaran yang telah melalui rangkaian metodologi ilmiah. Ilmu tidak menerima kebenaran postulat atau aksioma atau *theorem* atau opini dalam ranah keilmiahannya sebab 'dasar dari semua ilmu adalah pengetahuan tentang hukum atau aturan' (Kedrov, 1963). Artinya, kebenaran yang dihasilkan oleh ilmu harus melalui serangkaian metode tersendiri atau aturan sendiri yang tidak bertumpu pada kebebasan dalam melahirkan pengetahuan tentang kebenaran ilmiah yang pembenarannya telah diatur oleh sebuah hukum yang terverifikasi dari waktu ke waktu.



Gambar 2.7
Objek Material dan Formal Ilmu Filsafat

Jika filsafat dinyatakan sebagai ilmu berarti kita harus pahami bahwa filsafat di sini adalah sebagai salah satu cabang ilmu sehingga kita dapat mengatakan bahwa objek materil dari *ilmu filsafat* adalah bagian-bagian dari totalitas yang dapat dijangkau oleh ilmu sebab ilmu berangkat dari dunia empiris, melalui pintu pengujian atau hipotesis (proses berpikir rasional untuk penemuan), lalu berakhir kembali di dunia empiris untuk proses pembenarannya (justifikasi). Dengan kata lain, totalitas dari kebenaran filsafat (metafisik) belum atau bahkan tidak dapat dijangkau oleh ilmu sehingga ilmu hanya dapat menjangkau

pandang ilmu yang satu dengan yang lainnya hingga terbentuknya jenis-jenis ilmu yang baru yang dapat berdiri sendiri. Dengan kata lain, secara lebih spesifik, objek formal dari ilmu filsafat adalah bagaimana prosedur yang diterapkan dalam menemukan kebenaran ilmiah dari pokok-pokok persoalan yang lebih abstrak (materil) namun terjangkau secara rasional.

C. OBJEK MATERIL DAN OBJEK FORMAL FILSAFAT ILMU

Kita telah mengetahui dan memahami objek kajian dari *filsafat ilmu* yaitu penerapan metodologi keilmiahan yang diterapkan oleh ilmu-ilmu yang juga dilakukan melalui standar prinsip keilmuan serta tiga objek kajian umum seperti ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu. Dengan kata lain, objek materil filsafat ilmu terbagi dua yaitu objek kajian umum dan khusus. Objek kajian umum terdiri dari ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu sedangkan objek kajian khusus filsafat ilmu adalah pada penerapan metodologi ilmiah yang diterapkan oleh ilmu-ilmu. Apakah yang membedakan antara objek materil pada penerapan metode ilmiah dengan objek materil pada epistemologi? Jawabannya adalah terletak pada *penerapan metode keilmiahan* dan *keyakinan terhadap keilmiahan.* Artinya, objek materil filsafat ilmu tentang *penerapan metode ilmiah* mengacu pada penerapan metode, validitas, dan batasan yang diterapkan oleh ilmu dalam usaha mencari kebenaran ilmiah sedangkan objek materil filsafat ilmu tentang *epistemologi* mengacu pada sejauh mana sifat keilmiahan yang dicapai oleh ilmu sehingga dapat membedakan mana kebenaran yang dianggap ilmiah dan mana yang hanya bersifat pendapat atau opini.

Sehubungan dengan objek materi dan formal, maka objek materi dari filsafat ilmu adalah penerapan metodologi ilmu, ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu yang kesemuanya ini adalah ilmu itu sendiri. Sedangkan objek formal dari filsafat ilmu adalah sudut pandang atau pendekatan dan tahapan-tahapan yang diterapkan oleh filsafat ilmu dalam mencermati objek-objek kajiannya itu. Objek material filsafat ilmu terhadap *penerapan metodologi ilmu* dapat terlihat pada penelitian yang dilakukan oleh Walford (2018). Dia mencermati bagaimana penerapan validitas desain Etnografi khususnya dalam hal kesan Anonimitas peneliti Etnografi saat turun ke lapangan. Anonimitas maksudnya kesan bahwa ketika peneliti turun ke lapangan atau melakukan penelitiannya, dia berusaha agar tidak dikenali. Walford memulai pengamatannya dengan menyatakan bahwa '*pertumbuhan media sosial dan bentuk komunikasi digital lainnya membuat mustahil bagi peneliti Etnografi untuk memberi kesan anonimitas di lokasi penelitian atau kepada orang-orang penting yang terlibat di lokasi penelitian. Sesungguhnya, tidak pernah benar-benar mungkin untuk menawarkan anonimitas dalam Etnografi.*' Olehnya itu, dia lebih lanjut mengatakan bahwa '*Pedoman yang etis (metode) tentu perlu mengenali fakta-fakta ini dan peneliti perlu memodifikasi prosedur penelitiannya sedemikian rupa sehingga manfaat dari keterbukaan dalam penelitian dapat dieksploitasi.*' Di sini kita dapat melihat bagaimana filsafat ilmu mencermati objek kajian materialnya, yaitu pada penerapan metodologi, validitas, dan batasan yang diemban oleh suatu ilmu, dalam hal ini ilmu sosial dan budaya.

tampak perbedaan antara penerapan metodologi dan sudut pandang ilmu yang satu dengan yang lainnya serta landasan ontologi, epistemologi, dan axiologi yang berbeda pula sehingga terbentuknya jenis-jenis ilmu yang baru yang dapat berdiri sendiri. Kondisi ini menyebabkan timbulnya prinsip penyelesaian masalah dari sudut pandang keilmuan seperti *Monodispliner*, penggunaan metode tertentu dalam disiplin ilmu tertentu. Misalnya bidang ilmu Pendidikan berusaha untuk menggambarkan, memahami, dan menentukan kebijakan dan praktik pendidikan. *Intradispliner*, penerapan beberapa sudut pandang dari hubungan intradisiplin ilmu dalam satu disipliner ilmu tertentu. Misalnya ilmu Pendidikan yang melihat masalah pendidikan dari sudut pandang behaviorisme dan konstruktivisme, dan lain-lain. *Antardisipliner*, penerapan sudut pandang dari hubungan kerja sama antara dua jenis disiplin ilmu untuk menyelesaikan sebuah persoalan namun kedua ilmu tersebut tetap berdiri sendiri-sendiri tanpa membentuk ilmu yang baru. Misalnya antara ilmu pendidikan dan ilmu psikologi; antara ilmu kimia dan biologi; dan lain-lain. *Multidisipliner*, penerapan sudut pandang dari hubungan kerja sama antara lebih dari dua jenis disiplin ilmu untuk menyelesaikan sebuah persoalan namun kedua ilmu tersebut tetap berdiri sendiri-sendiri tanpa membentuk ilmu yang baru. Misalnya antara ilmu fisika, kimia, dan biologi; antara ilmu pendidikan, ilmu antropologi, ilmu lingkungan, dan ilmu politik; dan lain-lain. *Interdisipliner*, penerapan sudut pandang antara dua disiplin ilmu sehingga melahirkan ilmu baru yang dapat berdiri sendiri. Misalnya ilmu yang melihat bagaimana bahasa dipandang dan digunakan dalam konteks sosial, lahirlah ilmu Sosiolinguistik; ilmu yang melihat bagaimana kaitan antara bahasa dan jiwa manusia maka lahirlah ilmu Psikolinguistik; dan lain-lain. *Transdisipliner*, penerapan sudut pandang antara lebih dari dua disiplin ilmu sehingga melahirkan ilmu baru yang dapat berdiri sendiri. Misalnya ilmu yang melihat bagaimana bahasa (linguistik) dipandang dan digunakan dalam komunitas (sosiologi) budaya (antropologi) tertentu sehingga lahirlah ilmu Antropososiolinguistik; ilmu yang melihat bagaimana eksistensi manusia sebagai makhluk hidup (biologi), yang memiliki jiwa (psikologi), manusiawi (sosiologi), dan agamawi (teologi) dapat memiliki kesehatan yang seutuh- utuhnya, maka lahirlah ilmu Biopsikososiospiritual; dan lain-lain.

Peran dan Kedudukan
Landasan Keilmuan

Kegiatan
Belajar
1

Modul ini menyajikan kita beberapa pokok bahasan yang tentu akan memberi kita pemahaman peran dan kedudukan landasan keilmuan dalam pengembangan keilmuan, metodologi, serta dasar-dasar dan model-model metode ilmiah. Namun, kita mengawalinya dengan sejarah ilmu sebab peran dan kedudukan landasan keilmuan tidak dapat terlepas dari sejarah perkembangan ilmu itu sendiri. Semua pokok-pokok bahasan itu merupakan topik-topik yang penting untuk kita pelajari dan pahami agar paradigma kita tentang cakrawala keilmuan menjadi lebih baik untuk kita dapat aplikasikan dalam menambang pengetahuan dan ilmu yang kita butuhkan dalam profesi kita maupun dalam kehidupan kita sehari-hari.

A. SEJARAH ILMU

Modul ini kita awali dengan pembahasan tentang sejarah ilmu karena perkembangan ilmu serta peran dan kedudukan landasannya tidak dapat terlepas dari sejarah perkembangan ilmu itu sendiri. Sejarah adalah ukiran-ukiran eksistensi suatu peristiwa yang berlangsung sejak dahulu, sekarang, dan yang akan datang. Ilmu pengetahuan yang kita miliki hingga saat dan berperan dalam kehidupan kita serta memberikan landasan yang kokoh bagi dirinya sendiri, menunjukkan salah satu ukiran dari sejarahnya. Oleh sebab itu, untuk memahami apa peran dan kedudukan landasan keilmuan, maka kita perlu memahami sejarah ilmu.

Ketika kita berbicara tentang sejarah, kita tidak melulu berbicara tentang hal-hal di masa yang lalu saja tetapi juga di masa sekarang bahkan perkiraan di masa mendatang. Artinya, suatu sejarah tidak dapat dipandang secara sebagian-sebagian tetapi secara keseluruhan dari suatu eksistensi. Sebuah sejarah adalah lokus (seperangkat poin) perbedaan yang memilah antara yang beradab dari yang tidak beradab serta berusaha untuk berkesinambungan dan secara terus-menerus menyoroti sebab-akibat (Wilson- Tagoe, 1999), dapat mengingatkan kita tentang cerita tersendiri yang tidak hanya mencakup tentang hal-hal yang spesifik tetapi juga hal-hal yang lain dan umum sebagai suatu sejarah (Pey, 2009), seharusnya dapat menggambarkan secara detail kehidupan sehari-hari (Goodman, 2012), dan hari ini, *sebuah sejarah tetap didasarkan pada realitas empiris* ketimbang pada model teoritis, eksperimen laboratorium, atau analogi yang mengkonstruksikan masa kini dan masa lalu dengan menarik kesimpulan tentang

unsur filosofis yang membangun suatu tubuh pengetahuan dan implementasinya. Ilmu pengetahuan tidak lantas dinikmati sebagai sebuah hasil dari lahirnya kebenarannya tetapi kita harus memahami bahwa hal itu merupakan suatu gagasan-gagasan filosofis. Untuk mempermudah kita memahami sejarah ilmu pengetahuan ini, marilah kita melihat bagaimana gagasan-gagasan filosofis mampu menjadi pionir dalam sejarah perkembangan ilmu pengetahuan manusia.

Tujuan kita mempelajari sejarah ilmu ini tidak lain adalah untuk melihat dan memahami bagaimana manusia memperoleh pengetahuan dan ilmu serta bagaimana pengetahuan dan ilmu itu berkembang dari masa ke masa. Berikutnya, agar kita dapat memahami bahwa gagasan-gagasan filosofis dapat menghantar kita pada pengetahuan dan ilmu yang semakin berkembang. Terakhir, agar kita dapat memahami bagaimana pengetahuan dan ilmu berkembang hingga saat ini sehingga menjadikan kita masyarakat yang modern.

1. Pengetahuan di Masa pra-Yunani Kuno (1100 – Akhir 700 Sebelum Masehi)

Mungkin kita bertanya, mengapa selalu berpatokan pada Yunani? Tidak dapat kita pungkiri bahwa peradaban bangsa Yunani diketahui sudah dimulai sejak tahun 7000 - 6500 Sebelum Masehi (BC); masa *Neolitikum*; masa dimulainya pengetahuan tentang agrikultur. Dunia telah mengakui bahwa peradaban bangsa-bangsa dimulai dari bangsa Yunani sebagai peradaban pertama dan tertua, tepatnya di Mesopotamia, lalu menyusul Mesir, Hungaria, China, dan Jepang. Oleh karenanya, bangsa Yunani menjadi dasar bagi pengukuran masa peradaban atau masa di mana kita mulai melihat munculnya *apa yang diketahui* oleh manusia. Lalu, apakah dapat kita katakan bahwa pengetahuan tentang Agrikultur merupakan pengetahuan yang tertua? Jawabannya tentu tidak, sebab jika kita telisik lebih jauh, pengetahuan manusia yang paling awal adalah justru pengetahuan axiologis; pengetahuan tentang yang baik dan yang jahat.

Pada masa ini; pra Yunani kuno; zaman batu, eksistensi pengetahuan manusia masih sangat primitif dimana pengetahuan manusia pada waktu itu didasarkan pada kebenaran *mitos;* cerita rakyat yang terdiri dari narasi yang memainkan peran mendasar dalam masyarakat, seperti kisah-kisah mendasar, yang secara filosofis berkaitan dengan pemikiran yang tradisional tentang fenomena-fenomena alam dan sosial yang rata-rata kejadiannya dianggap dan melibatkan khasanah supranatural. Berdasarkan situasi dan kondisi inilah sehingga pada masa Yunani kuno disebut juga dengan *Abad kegelapan.* Maksudnya bahwa apa yang diketahui oleh manusia dan bagaimana mereka mempercayai dan meyakini kebenarannya, pada waktu itu, masih bersifat supranatural pada fenomena-fenomena yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Tidak ada sesuatu yang rasional untuk dijadikan sebagai landasan dan alasan suatu keyakinan dan pembenarannya karena yang dipercayai dan diyakini sebagai sebuah kebenaran adalah mitos. Itulah sebabnya dikatakan Abad kegelapan. Pengetahuan manusia pada masa itu bersumber dari pemikiran yang sangat tradisional-irasional dan membentuk tubuh kebenarannya sebagai sebuah mitos.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari kita lebih memahami materi-materi Kegiatan belajar 2 dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Jelaskan apakah yang menjadi dasar persamaan wilayah objek kajian antara *ilmu*, *ilmu filsafat*, dan *filsafat ilmu*?
2. Sejauh manakah batasan-batasan tiap ilmu dalam menentukan pokok-pokok persoalannya?
3. Menurut kamu, jelaskan apakah *ilmiah* itu?
4. Hal-hal apa sajakah yang dapat dikatakan sebagai pokok-pokok persoalan dari sudut pandang ilmu?
5. Jelaskan apakah peranmu sebagai mahasiswa atau pendidik sehubungan dengan objek material dan objek formal ilmu?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Baik ilmu, ilmu filsafat, dan filsafat ilmu merupakan bidang pengetahuan yang dibangun secara sistematis, rasional, logis, empiris, dan verifikatif.
2. Objek kajian filsafat mengacu pada totalitas dari sebuah realitas yang mana realitas yang dimaksud masih sangat abstrak sifatnya dan sukar bagi ilmu untuk menjangkaunya.
3. Segala pengetahuan yang dianggap sebagai ilmu pasti telah melalui rangkaian tahapan atau standarisasi keilmuan.
4. Ilmu berangkat dari dunia empiris, disusun secara sistematis dengan cara rasional dan logis, dan berakhir kembali di dunia empiris.
5. Mahasiswa dan pendidik merupakan pelaku dalam pengembangan pengetahuan dan ilmu. Mereka diharapkan untuk memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai di bidang ilmunya masing-masing dengan melatih berpikir secara kritis, logis, dan rasional, untuk menentukan masalah-masalah yang perlu dan urgen untuk dicermati serta dapat memberikan solusi terhadap masalah-masalah tersebut.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Kebenaran ilmu bersifat ilmiah karena ....

A. ilmu adalah suatu pengetahuan yang telah disusun sedemikian rupa secara sistematis dengan menerapkan metode-metode tertentu sehingga kebenaran objektifnya dapat diverifikasi secara ilmiah

B. proses pencarian kebenarannya didasarkan pada rangkaian tahapan metode yang ketat yang dilakukan secara rasional dan logis serta dapat diverifikasi kembali dan dijustifikasi

C. ilmu menyoroti objek material dan objek formal dari segala fenomena yang ada dalam kehidupan manusia dengan tujuan untuk menemukan solusi terhadap masalah-masalah yang dihadapi oleh manusia

D. ilmu adalah kebenaran yang mutlak dan tidak dapat diverifikasi ulang oleh ilmuwan lainnya

2) Berkaitan dengan objek material ilmu filsafat, totalitas sebagai kebenaran dari filsafat tidak dapat menjadi objek material bagi ilmu filsafat itu sendiri karena ....

A. ilmu tidak membutuhkan sebuah totalitas sebagai kebenarannya yang dikatakan ilmiah

B. objek material haruslah dapat dilihat secara fisik dan oleh karenanya maka totalitas yang abstrak itu tidak dapat menjadi objek material dari ilmu

C. totalitas adalah sesuatu yang sukar dipahami oleh ilmuwan

D. sebuah totalitas adalah realitas yang dihasilkan oleh filsafat dan sifatnya masih sangat abstrak untuk dijangkau oleh ilmu yang terbatas pada rasionalisme dan empirisme

3) Objek formal antara ilmu filsafat dan filsafat ilmu sama karena ....

A. keduanya merupakan bidang ilmu yang berorientasi pada kajian filsafat

B. keduanya merupakan bidang ilmu yang mana sama-sama menerapkan prinsip-prinsip keilmuan dalam menemukan kebenarannya yang ilmiah

C. ilmu filsafat dan filsafat ilmu sama-sama melahirkan kebenaran ilmiah

D. keduanya mencermati objek yang sama

4) Yang dimaksud bahwa ilmu itu harus dapat diverifikasi kebenarannya adalah ....

A. kebenaran Ilmu itu harus terbuka untuk dikritik serta yang dengannya

Pada masa ini, manusia masih bercocok tanam dengan alat-alat yang sangat alami yaitu batu. Manusia telah mengetahui dan berpikir bahwa untuk menghasilkan sumber makanan yang memadai untuk kehidupan sehari-hari maka tanah harus digali atau digemburkan, tidak lagi hanya langsung menikmati hasil alam tanpa melakukan penanaman. Itulah sebabnya manusia sudah mulai memikirkan perkakas yang tepat; batu, untuk menggemburkan tanah agar mudah ditanami. Dalam hal kesusastraan, bangsa Yunani juga telah menunjukkan kemampuan dan keterampilan mereka dalam bersyair dan syair-syair tersebut dijadikan sebagai konsep dalam mendidik keturunan- keturunan bangsa Yunani pada saat itu. Karya yang terkenal pada saat itu adalah syair Iliad dan Odyssey yang diciptakan oleh Homeros (Murray, 1923). Bersamaan dengan ini, di beberapa bagian wilayah di sebelah Timur kuno dari Yunani seperti bangsa Mesir dan Babilonia, juga sudah mulai menunjukkan peradaban mereka yang tinggi dengan munculnya pengetahuan tentang pengukuran dan perhitungan. Jadi pada masa Yunani klasik ini, terdapat empat hal penting yaitu Mitos sebagai dasar pemikiran dan pembenaran terhadap fenomena alam dan sosial, teknologi perkakas dari batu, kesusastraan kuno, dan pengetahuan dasar tentang pengukuran dan perhitungan.

2. Pengetahuan di Masa Yunani Kuno (800 – 500 Sebelum Masehi)

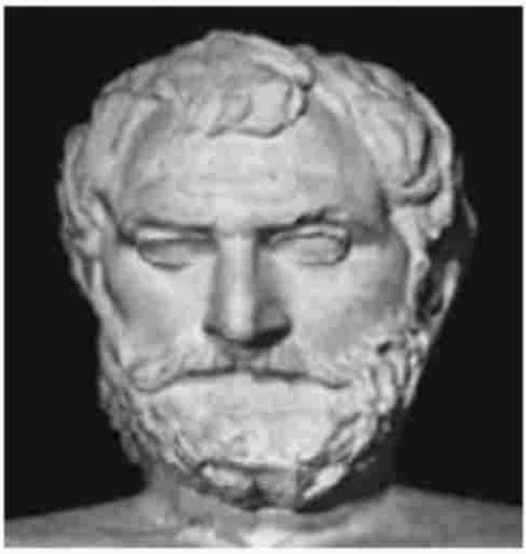
Masa ini ditandai dengan masa munculnya *rasionalisme*, suatu keyakinan atau teori bahwa pendapat dan tindakan kita itu harus lebih didasarkan pada alasan dan pengetahuan kita lebih daripada keyakinan agama atau respons emosional kita. Pada masa ini, manusia sudah mulai tidak lagi mendasarkan pemikiran mereka pada mitos- mitos sehingga masa ini sekaligus mengakhiri masa kegelapan. Masa ini juga disebut oleh para sejarawan sebagai masa dimana Negara-negara bagian barat berkembang peradabannya secara budaya dan perkembangannya sangat dipengaruhi oleh masa kejayaan kerajaan Roma pada waktu itu. Kejayaan kerajaan Romawi, yang didirikan oleh Kaisar Augustus pada tahun 27 BC yang kemudian oleh Theodosius memecah wilayahnya menjadi dua bagian utama pada tahun 395 Sesudah Masehi (AD) yaitu bagian Barat yang disebut Latin dan bagian Timur yang disebut Kerajaan Yunani, memungkinkan peradaban Yunani kuno menjadi lebih berkembang dari zaman pra- Yunani kuno. Hal ini ditandai, selain peralihan pemikiran mitos menjadi rasionalis, juga oleh masa di mana teknologi perkakas yang terbuat dari batu beralih menjadi perkakas yang terbuat dari besi. Pada masa ini juga, manusia telah mengenal huruf dimana Yunani mulai mengembangkan huruf-huruf bahasanya yang diadopsinya dari alfabet Phoenix karena pada masa pra-Yunani kuno, bahasa yang digunakan masih belum jelas sehingga disebut dengan bahasa Proto-Hellenik atau bahasa Proto-Yunani. Hellenik dianggap secara umum sebagai keturunan terakhir dari segala ras yang ada di Yunani.

Karena pemikiran manusia yang mulai rasionalis di masa ini, para pemikir mulai bermunculan dengan harapan untuk lebih mengetahui apa yang dapat diketahui dari yang belum atau bahkan tidak diketahui oleh manusia. Kemajuan mulai terasa dengan pemikiran-pemikiran rasionalis yang terlepas dari belenggu mitos. Para pemikir yang dimaksud merupakan para pemikir atau filsuf yang kita kenal hingga saat ini. Para

pemikir ini dibagi dalam dua masa yaitu *masa pra-Socrates* seperti Thales, Phytagoras, Anaximander, Demokritus, Parmenides, Hraklitus, Socrates, Plato, dan Aristoteles. Sedangkan pada *masa Socrates* adalah Socrates sendiri sebab pada masa itu Socrates adalah filsuf yang sangat tersohor dengan gagasan-gagasan filosofisnya.

Pada zaman pra-Socrates, para filsuf berfokus pada pencermatan terhadap *kosmologi*; studi tentang asal-muasal dan evolusi jagad raya, dan *dunia fisik*; dunia material, dalam mencari kebenaran tentang apa dan bagaimana sebenarnya alam ini. Jadi pada masa ini, pengetahuan yang menonjol adalah pengetahuan tentang benda- benda langit, ruang, dan fisik alam semesta secara keseluruhan. Tokoh-tokoh filsuf pada masa pra-Socrates mengarahkan kefilsafatan mereka pada gejala-gejala alam sehingga mereka disebut sebagai filsuf alam. Mari kita melihat beberapa buah pikiran dari masing-masing filsuf alam di masa pra-Socrates. Pengetahuan manusia mulai menemukan banyak hal seperti perkiraan ukuran Bumi, bagaimana cara kerja katrol dan pengungkit, cara kerja organ-organ tubuh manusia, bagaimana suatu penyakit dapat berkembang, bagaimana membuat kesimpulan dari hasil pengamatan, dan lain-lain. Ada banyak Filsuf terkenal di masa ini tetapi kita akan melihat beberapa di antaranya saja.

Thales (624-546 BC):



Thales dianggap sebagai ilmuwan pertama di dunia yang adalah penggagas Kosmologi. Dia mengatakan bahwa air adalah asas dari alam ini, semua benda tersusun dari zat-zat, dan air adalah asas pertama, bahwa air adalah asal mula segala sesuatu, yang darinya semua hal muncul dan kembali, dan terlebih lagi bahwa pada akhirnya semua hal adalah air. Thales menemukan prinsip-prinsip dasar tentang bentuk, ukuran, posisi relatif dari suatu objek, dan sifat ruang yang sekarang kita sebut dengan *Geometri*; ilmu tentang pengukuran Bumi dan segala isinya. Beberapa kalimat yang bijak oleh Thales.

- kenalilah dirimu sendiri sebab hal yang paling sulit dalam hidup ini adalah mengenal diri sendiri,
- orang yang bahagia adalah orang yang sehat dalam tubuh, kaya akan jiwa, dan memiliki sifat yang mudah diajar,
- masa lalu sudahlah pasti, tetapi masa depanlah yang belum jelas, dll.

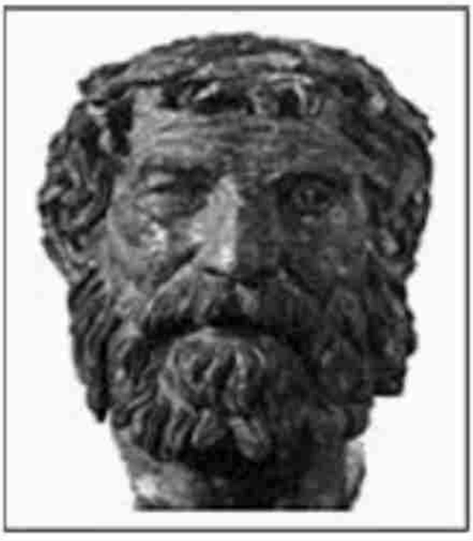
Anaximander (610-546 BC):

Anaxagoras (500-428):

Dia adalah penggagas teori Kosmologi tentang asal-usul dan struktur jagad raya. Dia menemukan penyebab terjadinya *Gerhana* sebab dia meyakini bahwa dia melihat ada lembah, gunung, dan dataran di bulan. Dia mengatakan bahwa matahari adalah massa logam merah panas, bahwa bulan itu bertanah, dan bahwa bintang-bintang itu berapi-api batu. Mari melihat beberapa kutipan yang pernah dia ungkapkan.

- bahwa keadaan asli dari kosmos adalah campuran menyeluruh dari semua zatnya, meskipun campuran ini tidak sepenuhnya seragam, dan beberapa zat hadir dalam konsentrasi yang lebih tinggi daripada yang lain dan bervariasi dari satu tempat ke tempat lain,
- pancaindra tidak dapat dipercaya dan bahwa perubahan yang nyata hanyalah penataan ulang unsur-unsur alam semesta yang tidak berubah, tak lekang oleh waktu, dan tidak dapat dihancurkan,
- bahwa ada prinsip berbagi segala sesuatu dalam segala hal, dan bahwa zat asli kosmos secara efektif ada di mana-mana (misalnya, bahwa makanan yang dimakan hewan berubah menjadi tulang, rambut, daging, dll., sehingga harus sudah mengandung semua unsur tersebut di dalamnya),
- tidak ada batasan untuk pengkerdilan atau perbesaran partikel dari zat kosmik murni, sehingga bagian-bagian yang sangat kecil dari semua zat lain masih dapat hadir dalam sebuah objek yang kelihatannya seluruhnya terdiri dari hanya satu materi,

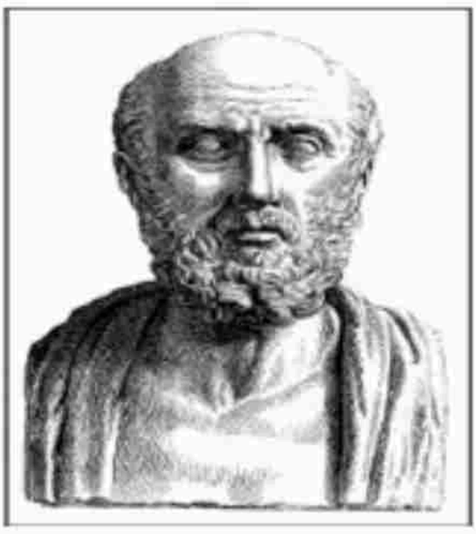
Empedocles (490-430)



Dia adalah penggagas teori yang menyatakan bahwa semua materi adalah bumi, air, udara, atau api yang sekarang kita sebut dengan teori *Kosmogenik*. Empedocles adalah salah satu ilmuwan pertama yang menyarankan bahwa cahaya berjalan dengan kecepatan tetap (konstan) sehingga manusia sekarang dapat mengetahui *kecepatan cahaya* yaitu 299.792.458 meter per detik. Berdasarkan konsep ini, kita mengenal yang disebut dengan satuan *Meter* dan ditetapkan sebagai standar ukuran Internasional pada tahun 1983. Mari kita melihat beberapa kutipan yang pernah dia ucapkan.

- perubahan itu dapat diterima,
- bahwa sesuatu yang ada tidak dapat masuk ke dalam sesuatu yang tidak ada (atau sebaliknya),
- mengemukakan dua kekuatan ilahi, Cinta dan Perselisihan, yang meliputi alam semesta dan bertindak sebagai kekuatan yang bergerak yang membawa penyatuan dan perselisihan ini (Cinta menjelaskan daya tarik terhadap berbagai bentuk materi, sedangkan Perselisihan menjelaskan pemisahan mereka),
-

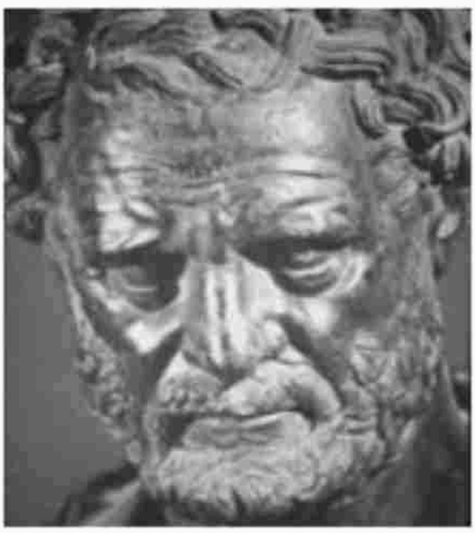
Hippocrates (460-377 BC):

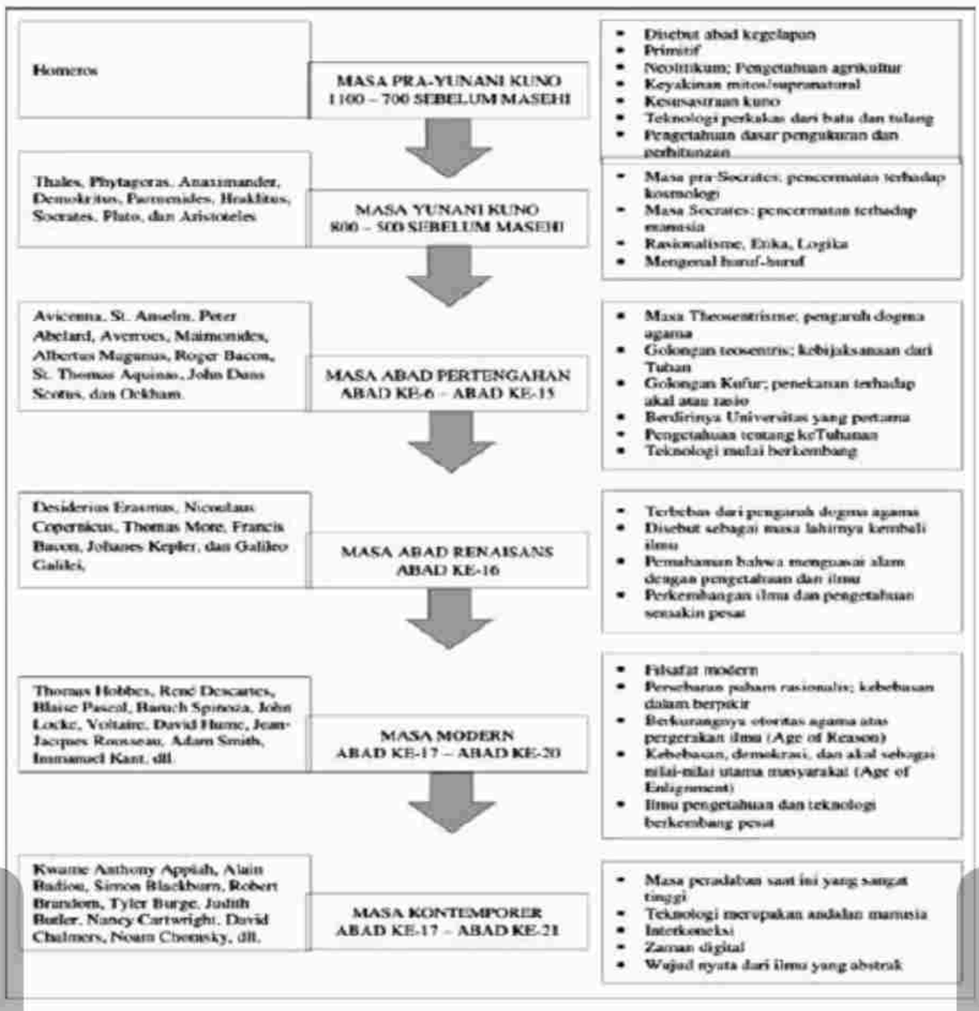


Dia adalah orang yang bergelut di bidang (praktisi) kesehatan yang mempelajari tubuh manusia dan menemukan bahwa ada alasan ilmiah tentang penyakit. Dia mengatakan kepada dokter untuk melakukan pengamatan, terutama ketika demam memuncak. Dia membuat diagnosa dan memberikan perawatan sederhana seperti diet, kebersihan, dan tidur. Dari pikiran Hippocrates, kita dapat mengetahui apa dan bagaimana penyakit itu terjadi dan pemulihan atau penyembuhannya. Inilah yang mendasari ilmu kedokteran yang sekarang kita kenal. Beberapa kutipan yang pernah Hippocrates ucapkan dan dapat kita pahami.

- biarlah makanan menjadi obat dan obatmu menjadi makananmu,
- hidup itu pendek, seninya yang panjang,
- dimanapun seni pengobatan dicintai, ada juga cinta tentang kemanusiaan,
- kekuatan alam di dalam diri kita adalah penyembuh penyakit yang sebenarnya,
- berjalan adalah obat terbaik manusia,
- kesembuhan adalah masalah waktu, tetapi kadang-kadang juga masalah kesempatan,
- lebih penting untuk mengetahui orang seperti apa yang memiliki penyakit, daripada mengetahui jenis penyakit apa yang diderita seseorang,
- sebenarnya ada dua hal, sains dan opini; sains melahirkan pengetahuan, opini melahirkan ketidaktahuan,
- biasakanlah dua hal, yaitu untuk membantu dan atau setidaknya melakukan sesuatu yang tidak membahayakan.

Democritus (460-370 BC):




Homeros
MASA PRA-YUNANI KUNO
1100 – 700 SEBELUM MASEHI
Disebut abad kegelapan
Primitif
Neolitikum; Pengetahuan agrikultur
Keyakinan mitos/supranatural
Kesusastraan kuno
Teknologi perkakas dari batu dan tulang
Pengetahuan dasar pengukuran dan perhitungan
Thales, Phytageras, Anaximander, Demokritus, Parmenides, Heraklitus, Socrates, Plato, dan Aristoteles
MASA YUNANI KUNO
800 – 500 SEBELUM MASEHI
Masa pra-Socrates: pencermatan terhadap kosmologi
Masa Socrates: pencermatan terhadap manusia
Rasionalisme, Etika, Logika
Mengenal huruf-huruf
Avicenna, St. Anselm, Peter Abelard, Averroes, Maimonides, Albertus Magunus, Roger Bacon, St. Thomas Aquinas, John Duns Scotus, dan Ockham.
MASA ABAD PERTENGAHAN
ABAD KE-6 – ABAD KE-15
Masa Theosentrisme; pengaruh dogma agama
Golongan teosentris; kebijaksanaan dari Tuhan
Golongan Kufur; penekanan terhadap akal atau rasio
Berdirinya Universitas yang pertama
Pengetahuan tentang keTuhanan
Teknologi mulai berkembang
Desiderius Erasmus, Nicolaus Copernicus, Thomas More, Francis Bacon, Johanes Kepler, dan Galileo Galilei,
MASA ABAD RENAISANS
ABAD KE-16
Terbebas dari pengaruh dogma agama
Disebut sebagai masa lahirnya kembali ilmu
Pemahaman bahwa menguasai alam dengan pengetahuan dan ilmu
Perkembangan ilmu dan pengetahuan semakin pesat
Thomas Hobbes, René Descartes, Blaise Pascal, Baruch Spinoza, John Locke, Voltaire, David Hume, Jean-Jacques Rousseau, Adam Smith, Immanuel Kant, dll.
MASA MODERN
ABAD KE-17 – ABAD KE-20
Filsafat modern
Persebaran paham rasionalis; kebebasan dalam berpikir
Berkurangnya otoritas agama atas pergerakan ilmu (Age of Reason)
Kebebasan, demokrasi, dan akal sebagai nilai-nilai utama masyarakat (Age of Enlightment)
Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat
Kwame Anthony Appiah, Alain Badiou, Simon Blackburn, Robert Brandom, Tyler Burge, Judith Butler, Nancy Cartwright, David Chalmers, Noam Chomsky, dll.
MASA KONTEMPORER
ABAD KE-17 – ABAD KE-21
Masa peradaban saat ini yang sangat tinggi
Teknologi merupakan andalan manusia
Interkoneksi
Zaman digital
Wujud nyata dari ilmu yang abstrak

Gambar 3.1
Diagram Sejarah Ilmu

3. Pengetahuan di Masa Abad Pertengahan (Awal Abad 6 – Abad 15)

Pada masa ini, pengetahuan manusia sangat dipengaruhi oleh prinsip-prinsip dogma (kepercayaan yang dianut oleh suatu agama atau organisasi yang sejenis agar bisa lebih berkuasa) Kristianitas sehingga masa ini disebut sebagai masa Theosentrisme (paham yang berpusat pada ke-Tuhan-an) karena para pengembang ilmu pada saat itu kebanyakan dari kaum teolog seperti teolog pertama, St. Augustine (354-430 AD) dan Boethius (480-525 AD). Perlu untuk dipahami bahwa Kristianitas yang ada pada saat itu agak berbeda secara mendasar dengan Kekristenan yang sebenarnya, yaitu Kekristenan yang didasari oleh prinsip Kasih karunia yang diajarkan oleh Yesus Kristus di abad pertama yang juga disebut dengan Kristen mula-mula. Kristianitas pada masa abad pertengahan merupakan prinsip-prinsip Kristianitas oleh Kerajaan Roma.

Pada masa abad pertengahan, para filsuf lebih berorientasi pada pembuktian tentang eksistensi Tuhan sehingga Kristianitas pada saat itu disebut juga dengan filsafat klasik. Beberapa filsuf terkenal pada abad pertengahan seperti Avicenna (980-1037), St. Anselm (1033-1109), Peter Abelard (1079-1142), Averroes (1126-1198), Maimonides (1135-1204), Albertus Magunus (1206-1280), Roger Bacon (1214-1294), St. Thomas Aquinas (1225-1274), John Duns Scotus (1266-1308), dan Ockham (1285-1348). Hal terpenting yang terjadi pada masa abad pertengahan adalah munculnya Universitas yang pertama kali didirikan dengan para pengajar sarjana yang profesional dan yang

bekerja sepenuh waktu. Bersamaan dengan ini, kebangkitan yang kuat dalam filsafat Islam dan Yahudi juga menonjol pada masa abad pertengahan. Pada masa ini, filsafat dan ilmu tidak cukup berkembang karena sangat dipengaruhi oleh dogma Kritianitas kerajaan Romawi yang otoriter.

Karena prinsip-prinsip teologis yang lebih mendominasi di masa abad pertengahan maka filsafat memberikan pengetahuan-pengetahuan yang berprinsip pada kebenaran abadi yang mana Tuhan adalah pencipta dari segala yang ada dan manusia adalah salah satu ciptaan yang paling unik di antara semua ciptaan-Nya. Konsep dasar tentang filsafat yaitu berpikir menggunakan akal atau rasio dikaitkan dengan prinsip kasih atau mengasihi. Jadi, kita tidak hanya berpikir secara rasional dengan akal atau penalaran tetapi juga dengan prinsip-prinsip saling mengasihi sebab manusia memiliki pikiran dan diciptakan Tuhan untuk saling mengasihi. Pada masa ini, Pikiran-pikiran Aristoteles sangat berpengaruh besar terhadap pada para filfus abad pertengahan sehingga sikap pemikiran bangsa Yunani pada saat itu terbagi menjadi dua golongan yaitu *golongan teosentris*; filsafat yang mengklaim bahwa kebijaksanaan datangnya dari Tuhan sebab manusia sebagai pencipta realitas (kebijaksanaan) juga diciptakan oleh Tuhan sendiri. *Golongan kufur*; pemikiran yang tidak berlandaskan wahyu Ilahi tetapi lebih kepada akal atau rasio sehingga segala sesuatu yang tidak masuk akal tidak akan dianggap sebagai suatu kebenaran.

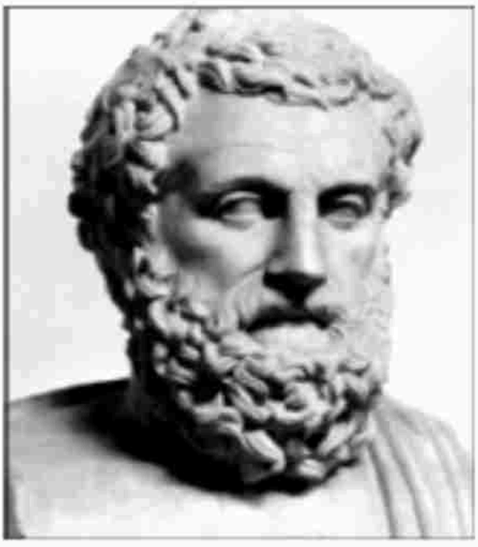
Beberapa teknologi sudah cukup canggih di masa ini dengan ditemukannya alat pengukur waktu yang disebut dengan *Khronometer* dan ini merupakan hasil pikiran dari Anaximander di zaman Yunani kuno. Penemuan lain adalah *Kompas* sebagai alat navigasi yang dulunya di zaman Yunani kuno, orang-orang masih mengandalkan letak bintang-bintang untuk penunjuk arah saat melaut, kemudian seorang berkebangsaan China, Zheng He di abad ke-2 Sebelum Masehi menggunakan Kompas sebagai petunjuk arah (navigasi) yang kemudian dikembangkan di awal masa Renaisans (abad ke-16). Sistem *Perkapalan* juga sudah mulai berkembang sehingga Vasco de Gama, Magellan, Columbus berhasil mengarungi lautan luas. Tidak hanya itu, sistem *Persenjataan* (artileri) mulai berkembang hingga diciptakannya senjata api yang dapat meruntuhkan tembok sekuat apapun bahkan mematikan. Seni juga sangat berkembang dengan arsitek bangunan yang indah. Penemuan besar pada abad pertengahan juga ditunjukkan dengan diciptakannya *Percetakan* dan *Kertas* sehingga pada saat itu, puncak perkembangan teknologi ditunjukkan dengan berhasilnya manusia mencetak Injil dengan 36 baris di tahun 1455.

4. Ilmu Pengetahuan di Masa Renaisans (Masa Lahirnya Ilmu, Abad 16)

Masa ini merupakan masa di mana perkembangan ilmu dan pengetahuan semakin pesat sebab para filsuf telah terbebas dari ikatan-ikatan dogma Agama. Masa Renaisans disebut juga sebagai masa bangkitnya kembali (Renaissance; Rebirth; Lahirnya kembali) filsafat klasik dan pemelajaran sehingga masa ini dijadikan jembatan antara filsafat pertengahan (skolastik) dan filsafat modern (Age of Reason atau Humanisme) dan pada masa ini pula, karya-karya sastra dan seni bangkit kembali. Masa ini sebenarnya dimulai

Democritus adalah penemu teori Atom. Dia mengatakan bahwa segala sesuatu tersusun atas atom, yang secara fisik, tetapi tidak geometris, tidak terpisahkan. Di antara atom, ada ruang kosong. Atom tidak dapat dihancurkan dan selalu bergerak. Ada jumlah atom dan jenis atom yang tidak terbatas.

- tidak ada yang eksis kecuali atom dan ruang kosong; yang lainnya adalah opini.
- kebahagiaan tidak berada di dalam harta, dan bukan dalam emas, kebahagiaan berdiam dalam jiwa.
- dengan sedikit menginginkan, orang miskin membuat dirinya kaya.
- segala sesuatu yang ada di alam semesta adalah buah dari peluang dan kebutuhan.
- jangan percaya semua orang, tetapi percayalah pada orang-orang yang berharga; pelajaran pertama adalah konyol, yang kemudian merupakan tanda kehati-hatian.
- lemparkan moderasi pada angin, dan kesenangan terbesar mendatangkan rasa sakit terbesar.
- dosa kita lebih mudah diingat daripada perbuatan baik kita.
- membesarkan anak-anak adalah hal yang tidak pasti; kesuksesan hanya tercapai setelah kehidupan pertempuran dan kekhawatiran.



Aristoteles (384-322 BC) merupakan filsuf yang paling memiliki pengaruh dalam perkembangan filsafat Yunani. Dia menyajikan sebab-sebab munculnya pengetahuan manusia serta mengklaim bahwa setiap kejadian memiliki empat macam sebab (Kebung, 2011) seperti berikut ini.

a. Sebab material; dari apa suatu benda itu terbuat. Misalnya kursi yang terbuat dari kayu. Aristoteles memahami bahwa kayu merupakan sebab material untuk kursi tersebut,
b. Sebab formal; suatu bentuk yang menyusun bahan-bahan sehingga terbentuknya suatu benda. Misalnya bentuk kursi yang didesain sedemikian rupa oleh bahan kayu sehingga terbentuklah sebuah kursi dengan bentuk tertentu,
c. Sebab efisien; pencipta atau pembuat benda itu yang menyebabkan terbentuknya sebuah benda. Pembuat kursi merupakan penyebab terbentuknya sebuah kursi, dan
d. Sebab final; tujuan yang menjadi arah dari seluruh rangkaian peristiwa itu. Misalnya, pembuatan kursi dilakukan agar orang dapat duduk di atasnya.

Aristoteles menyebut *Logika* untuk makna 'Dialektika' yang telah digagas oleh gurunya; Plato dan Socrates. Logika, bagi Aristoteles mengacu pada pertukaran argumen dan kontra-argumen untuk mencari sintesis atau resolusi. Maksud Aristoteles mengedepankan Logika adalah untuk mengembangkan metode penalaran universal dengan cara yang memungkinkan untuk mempelajari segala sesuatu yang perlu diketahui tentang realitas. Dia mendefinisikan logika sebagai penalaran *baru* dan *perlu*. Dikatakan *baru* karena memungkinkan kita untuk mempelajari apa yang tidak kita ketahui, dan dikatakan *perlu* karena kesimpulannya tidak dapat dihindari atau ditolak. Dia juga menyajikan konsep *Silogisme* atau Logika deduktif yang bermakna bahwa sebuah kesimpulan (*proposisi*) dibangun dari dua *premis* yang masing-masing premis memiliki satu istilah yang sama dengan kesimpulan itu. Sebuah proposisi dalam konteks ini adalah pernyataan yang terdiri dari dua istilah yaitu *subjek* dan *predikat*, dan yang mampu menunjukkan kebenaran atau kepalsuan. Proposisi adalah pernyataan atau penegasan atau kesimpulan tentatif (sementara) yang mengungkapkan suatu penilaian atau pendapat, sedangkan Premis, baik minor maupun mayor, adalah pernyataan- pernyataan yang menghasilkan sebuah kesimpulan. Contoh sederhana sebuah Silogisme berikut dapat memberikan kita pemahaman.

Semua manusia pasti akan mati (premis mayor)
Saya adalah seorang manusia (premis minor)
Oleh karena itu, saya pasti akan mati (kesimpulan/proposisi)

Sehubungan dengan Subjek dan Predikat dari sebuah proposisi, Aristoteles menyebutkan sepuluh kategori untuk mendeskripsikan semua kemungkinan jenis atau hal yang dapat menjadi subjek atau predikat dari sebuah proposisi, seperti Substansi, Kuantitas, Kualitas, Hubungan, Tempat, Waktu, Posisi, Negara, Tindakan, dan Kasih Sayang.

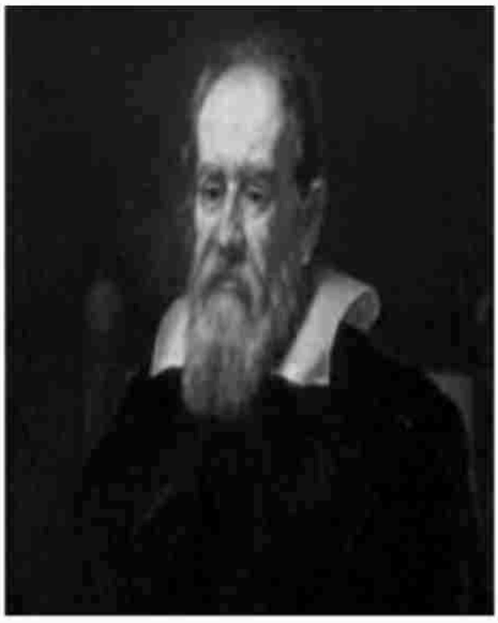
Selain itu, Aristoteles juga menyajikan konsep Aksioma; prinsip-prinsip pembuktian diri yang tidak menuntut adanya pembuktian. Dia mengklaim bahwa tidak ada sesuatupun yang dapat disimpulkan jika tidak ada asumsinya. Konsep lain yang dia ajukan mengenai *Prinsip Non-Kontradiksi* yang menyatakan bahwa atribut tertentu

- satu-satunya pengetahuan tentang hal yang penting bagi manusia secara empiris berakar di alam, dan sistem penyelidikan ilmiah yang jelas akan menjamin penguasaan manusia tentang dunia,
- jika filsafat pada masa dulu umumnya menggunakan silogisme deduktif untuk menginterpretasikan alam maka sekarang harus dilanjutkan melalui penalaran induktif, mulai dari fakta hingga aksioma hingga ke hukumnya,
- seorang filsuf harus membebaskan pikirannya dari gagasan atau kecenderungan palsu tertentu yang memutarbalikkan kebenaran,
- ada empat Berhala yang menyebabkan manusia memutarbalikkan kebenaran: *Suku berhala* (umum untuk ras), *Goa berhala*, (khusus untuk individu), *Pasar berhala*, (dari penyalahgunaan bahasa), dan *Teater berhala* (dari penyalahgunaan wewenang),
- bahwa kewajiban kepada masyarakat adalah masalah etika dan kewajiban kepada Tuhan adalah masalah agama,
- bahwa setiap tindakan moral adalah tindakan dari kehendak manusia itu sendiri yang diatur oleh keyakinan dan didorong oleh nafsu, bahwa kebiasaan yang baik adalah hal yang membantu manusia dalam mengarahkan kehendaknya terhadap kebaikan, tetapi tidak ada aturan universal yang dapat dibuat karena situasi dan karakter manusia berbeda-beda,
- bahwa sedikit memahami filsafat akan membawa pikiran manusia kepada Ateisme; tetapi kedalaman dalam filsafat justru akan membawa pikiran manusia tentang Agama,
- bahwa kebenaran ilmiah dapat dicapai melalui argumen otoritatif,
- kebenaran itu membutuhkan bukti dari dunia nyata (Empirisme), dan perlu melakukan penyelidikan penuh dalam semua kasus, serta menghindari teori berdasarkan data yang tidak mencukupi,

Johanes Kepler (1571-1630):

- ilmuwan matematika, astronom, dan astrolog berkebangsaan Jerman yang merupakan tokoh kunci dalam revolusi ilmu pengetahuan,
- penemu *Tiga hukum gerak planet*, bahwa planet-planet bergerak dalam orbit yang berbentuk elips dimana Matahari adalah pusatnya, bahwa waktu yang diperlukan untuk melintasi garis orbit planet pasti proporsional dengan area wilayah yaitu antara wilayah pusat dan garisnya (“hukum wilayah”), dan bahwa ada hubungan yang pasti antara kuadrat waktu periodik planet dan kubus jari-jari orbitnya (“hukum harmonik”),
- saya lebih menyukai kritikan yang paling tajam dari seorang lelaki bujang yang cerdas terhadap kesepakatan publik yang tanpa pertimbangan,
- alam menggunakan apapun dalam porsi yang sesedikit mungkin, dan
- kebenaran adalah anak perempuan dari waktu, dan saya tidak merasa malu menjadi bidan atau perawat baginya.

Galileo Galilei (1564-1642):



- astronom, fisikawan, dan insinyur berkebangsaan Itali yang juga disebut sebagai bapak fisika modern dan bapak astronomi observasi,
- menciptakan sebuah teropong angkasa yang besar sehingga manusia dapat melihat peristiwa-peristiwa angkasa secara langsung,
- planet-planet tidak memiliki cahayanya sendiri tetapi hanya memantulkan cahaya dari matahari sehingga terlihat seakan planet-planet itu bercahaya,
- jika saya kembali memulai studi saya, saya akan mengikuti saran dari Plato dan mulai dengan matematika,
- anda tidak bisa mengajari seseorang apa pun; Anda hanya bisa membantunya menemukannya di dalam dirinya sendiri,
- ukurlah apa yang bisa diukur, dan buatlah terukur apa yang tidak terukur

Pikiran-pikiran para filsuf besar di abad ini mempengaruhi para ilmuwan sehingga mereka menemukan teknologi yang memadai. Misalnya, penemuan gambaran *Parasut* oleh Leonardo da Vinci, berkat keterampilannya dalam melukis, dia pernah menggambar sebuah desain Parasut. Desain ini kemudian dikembangkan oleh Sebastien Lenormand di akhir abad ke-17 tepatnya tahun 1783 sehingga dialah yang disebut sebagai penemu Parasut. Pada masa Renaisans ini juga ditemukan *Termometer* oleh Galileo Galilei di tahun 1593 dan orang pertama yang menggunakan *Teleskop*. Dua tahun berikutnya, di tahun 1595, ditemukannya *Mikroskop* pertama dengan multi lensa oleh Zacharias Janssen.

5. Ilmu Pengetahuan di Masa Modern (Awal Abad 17 – Akhir Abad 20)

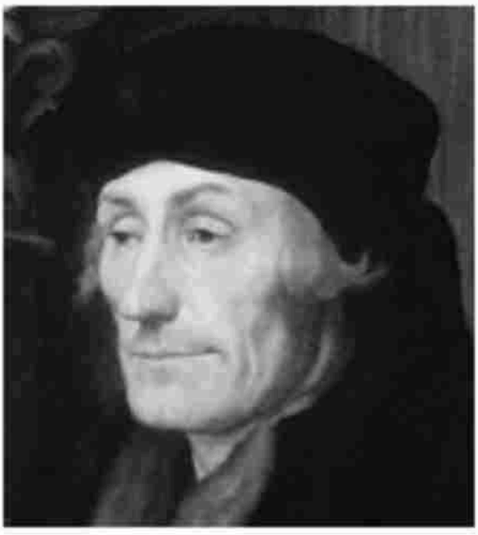
Pada masa ini, filsafat menjadi filsafat modern yaitu menjauhkan kefilsafatan dari teologi dan argumen yang berbasis Agama. Paham Rasionalisme semakin menyebar dan meningkat sehingga masa ini disebut juga dengan *Age of Reason* dimana pengetahuan semakin berkuasa dan otoritas Agama semakin berkurang terhadap pergerakan ilmu pengetahuan. Masa ini pula dikaitkan dengan masa dimana metode-metode matematika diperkenalkan ke dalam filsafat sebagai perkembangan dari penalaran deduktif.

Beberapa filsuf terkenal pada masa Age of Reason seperti *Thomas Hobbes* (1588 – 1679) yang terkenal dengan Teori Kontrak Sosial; bahwa orang-orang memberikan beberapa hak kepada pemerintah atau otoritas lain untuk menerima atau bersama-sama mempertahankan tatanan sosial. *René Descartes* (1596 - 1650) disebut sebagai bapak filsafat modern yang terkenal dengan konsep Cogito, ergo sum; saya berpikir, maka saya ada, sebagai penemu sistem koordinat Cartesian dan pendiri geometri analitik yang sangat penting untuk

di Italia pada abad ke14 kemudian berkembang semakin pesat dan meluas di abad ke-15 dan 16 dengan peristiwa ekspansi bangsa Eropa ke wilayah Afrika, bangsa Spanyol dan Portugal melakukan ekspansi ke wilayah Afrika, Amerika Selatan, dan wilayah-wilayah bagian Timur. Pengetahuan manusia semakin pesat dikarenakan oleh prinsip kebebasan dalam berpikir dan tidak lagi terikat oleh dogma-dogma Agama. Manusia telah mulai memahami bahwa kita dapat menguasai alam dengan pengetahuan dan ilmu yang kita miliki beserta dengan teknologinya.

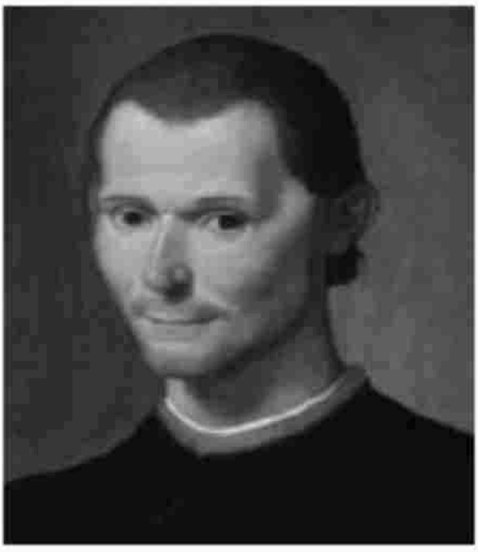
Beberapa filsuf terkenal pada masa Renaisans berpedoman pada konsep-konsep humanisme yang membawa manusia lebih jauh dalam pemikirannya yang liberal dan anggapan keberadaannya sebagai penguasa alam melalui ilmu dan pengetahuan yang dimilikinya. Pada masa itu, Bahasa, Logika dan Matematika dianggap sebuah seni liberal di kalangan para filsuf. Beberapa filsuf terkenal muncul pada abad ke-16 dan kita akan melihat beberapa di antaranya.

Desiderius Erasmus (1466-1536):



- seorang filsuf dan teolog Belanda yang juga disebut sebagai Pangeran Humanisme,
- sangat tertarik dengan studi tentang bahasa-bahasa kuno,
- menolak semua pemberian penghargaan kelas dunia yang diberikan kepadanya dan lebih memilih mempertahankan kebebasan intelek dan ekspresi sastra,
- mencoba untuk membebaskan metode-metode pengetahuan dari kekakuan abad pertengahan,
- sebagai seorang teolog ia mengejar pemurnian doktrin Kristen dengan kembali ke dokumen-dokumen bersejarah dan bahasa asli tulisan suci,
- orang yang pertama kali menyatakan pandangannya bahwa kejahatan utama pada masa pertengahan adalah formalisme; gerakan tradisi yang tanpa memahami dasar mereka dalam ajaran-ajaran Kristus, dan
- menyarankan pendidikan yang menyeluruh agar dapat memerintah dengan adil dan penuh kebajikan dan berusaha untuk tidak menjadi sumber penindasan.

Niccolo Machiavelli (1469-1527):



- filsuf, politikus, diplomat, musisi, dan penulis berkebangsaan Italia yang juga menganut paham Totaliterisme; sebuah sistem pemerintahan yang terpusat dan diktator dan membutuhkan kepatuhan penuh kepada negara,
- bahwa negara hanyalah alat untuk kepentingan penguasa, yang seharusnya tidak memiliki keraguan dalam menggunakan cara apa pun yang ada pada dirinya untuk menjaga warga yang tertekan,

penemuan kalkulus dan analisis matematis. *Blaise Pascal* (1623 - 1662) adalah seorang filsuf dan ilmuwan matematika yang berkontribusi besar pada bidang geometri proyektif dan teori probabilitas, dan dia membuat kontribusi penting

untuk ilmu alam dan terapan. *Baruch Spinoza* (1632 - 1677) adalah filsuf berkebangsaan Belanda-Portugis. Dia menyatakan bahwa Tuhan dan Alam hanyalah merupakan dua nama tunggal yang sama yang mendasari realitas. *John Locke* (1632 - 1704) merupakan filsuf berkebangsaan Inggris yang menyatakan bahwa semua ide kita pada dasarnya berasal dari pengalaman, dan karenanya, pengetahuan yang kita miliki sangat terbatas dalam lingkup dan kepastiannya, bahwa pikiran adalah "tabula rasa" (atau "batu tulis kosong") dan bahwa orang dilahirkan tanpa ide bawaan. *Nicolas Malebranche* (1638 - 1715) adalah seorang filsuf berkebangsaan Perancis yang berusaha untuk menunjukkan peran aktif Tuhan dalam setiap aspek dunia, mengembangkan konsep itu dalam proses doktrinnya sendiri tentang Occasionalism; teori tentang sebab-akibat yang mengatakan bahwa substansi yang diciptakan tidak bisa menjadi penyebab yang efisien dari suatu peristiwa. *Gottfried Wilhelm Leibniz* (1646 - 1716) adalah seorang filsuf dan ilmuwan matematika yang berkontribusi pada bidang logika matematika yang menemukan Kalkulus dan Sistem binary; pondasi dasar dalam semua arsitektur komputer modern, dia menyatakan bahwa dunia kita ini sudah optimal di antara semua dunia yang mungkin ada, dan bahwa dunia kita adalah dunia yang paling mungkin untuk itu dan yang paling seimbang karena dunia kita diciptakan oleh Tuhan yang sempurna.

Pada abad ke-18, masa pencerahan (*Age of Enlightenment*) dimulai dan berkembang di Perancis, Inggris, dan Jerman, yang menganjurkan kebebasan, demokrasi, dan akal sebagai nilai-nilai utama masyarakat. Masa ini dimulai dengan sudut pandang bahwa pikiran manusia harus dibebaskan dari ketidaktahuan, dari takhayul, dan dari kekuasaan negara yang sewenang-wenang, untuk memungkinkan manusia mencapai kemajuan dan kesempurnaan. Beberapa filsuf terkenal pada masa ini seperti Bishop George Berkeley (1685-1753) yang adalah filsuf berkebangsaan Irlandia yang menemukan teori Immaterialism; bahwa hal-hal materi sebenarnya tidak memiliki realitas tetapi hanya sebagai persepsi mental. Voltaire (1694 - 1778) yang adalah filsuf dan penulis berkebangsaan Perancis yang menerbitkan lebih dari 2 juta buku. David Hume (1711 - 1776) adalah seorang filsuf, ekonom, dan sejarawan berkebangsaan Irlandia yang menyatakan bahwa ilmu manusia adalah satu-satunya dasar yang kuat untuk ilmu-ilmu lain ", bahwa pengalaman manusia sama dekatnya dengan saat kita akan mencapai kebenaran, dan pengalaman serta pengamatan itu harus menjadi pondasi dari setiap argumen logis. Dia juga menyatakan bahwa semua pengetahuan manusia dapat dibagi menjadi dua kategori; hubungan antara ide dan fakta, dan ide tersebut berasal dari kesan atau sensasi kita. Jean-Jacques Rousseau (1712 - 1778) adalah seorang filsuf dan penulis berkebangsaan Perancis yang berkontribusi pada bidang filsafat pendidikan; studi tentang tujuan, proses, sifat dan cita-cita pendidikan. Dia menyatakan bahwa manusia itu baik ketika dalam keadaan alamiah, tetapi telah dirusak oleh kepalsuan masyarakat dan pertumbuhan interdependensi sosial. Adam Smith (1723 - 1790) merupakan seorang filsuf dan ekonom politik dan disebut sebagai bapak Ekonomi modern, menemukan Teori sentimen moral; prinsip *tangan tak terlihat* untuk menggambarkan manfaat nyata bagi masyarakat dari orang yang bertindak demi kepentingan mereka sendiri, dan Teori simpati; tindakan mengamati orang lain

Karl Heinrich Marx (1818 - 1883), seorang berkebangsaan Jerman yang menemukan teori Marxisme; kerangka kerja teoritis-praktis berdasarkan analisis konflik antara yang kuat dan yang lemah dengan emansipasi diri para kelompok pekerja sebagai tujuannya. Dia menyatakan bahwa mode produksi Kapitalis memungkinkan borjuasi (atau pemilik modal) untuk mengeksploitasi proletariat (atau pekerja), dan bahwa revolusi sosialis harus terjadi dalam rangka membangun *kediktatoran proletariat* dengan tujuan akhir kepemilikan publik atas sarana produksi, distribusi, dan pertukaran, dan emansipasi diri kelompok pekerja. Charles Sanders Peirce (1839-1914), seorang Pragmatisme berkebangsaan Amerika yang mengembangkan teorinya tentang tiga kategori universal yaitu *Firstness* (kualitas perasaan), *Secondness* (reaksi, resistensi atau relasi) dan Thirdness (representasi). Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844 - 1900), seorang filsuf berkebangsaan Jerman yang menganut paham Eksistensialisme; sebuah gerakan dalam filsafat dan sastra yang menekankan eksistensi individu, kebebasan, dan pilihan. Dia menyatakan bahwa kita harus melampaui gagasan Kristen yang sederhana tentang Yang Baik dan Jahat dalam pertimbangan moralitas kita. Dia juga mengatakan bahwa setiap orsng berhak atas perilaku individu dan jalan masuk pada bidang pengetahuan individu. John Dewey (1859-1952) adalah reformer pendidikan berkebangsaan Amerika yang menganut paham *Instrumentalisme* yang menegaskan bahwa konsep dan teori hanyalah alat yang berguna, dan nilainya diukur bukan oleh apakah konsep dan teori itu benar atau salah, atau apakah teori itu benar menggambarkan realitas, tetapi seberapa efektifnya teori-teori itu dalam kenyataan untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena. Instrumentalisme menyangkal bahwa teori dapat dievaluasi kebenarannya sehingga dia meyakini bahwa kebenaran ide ditentukan oleh keberhasilannya dalam solusi aktif masalah, dan bahwa nilai ide ditentukan oleh fungsinya dalam pengalaman manusia.

Edmund Gustav Albrecht Husserl (1859 - 1938), seorang penganut paham *Fenomenologi* yang menegaskan bahwa kenyataan itu terdiri atas benda-benda dan peristiwa (fenomena) seperti yang dirasakan atau dipahami dalam kesadaran manusia, dan bukan dari apa pun yang terlepas dari kesadaran manusia. Bertrand Arthur William Russell (1872 - 1970), filsuf berkebangsaan Inggris yang menegaskan konsep tentang *Hubungan internal*; gagasan bahwa segala sesuatu memiliki beberapa hubungan, betapapun jauhnya, dengan segala sesuatu yang lain, sehingga untuk mengetahui sesuatu hal tertentu, kita harus mengetahui semua hubungannya. Ludwig Josef Johann Wittgenstein (1889 - 1951) adalah seorang yang berkebangsaan Austria yang terkenal dengan konsep *Atomisme logis*; bahwa dunia terdiri dari fakta-fakta atom independen (keadaan-keadaan yang ada) yang darinya fakta-fakta yang lebih besar dibangun. Dia menarik analogi antara cara sebuah benda menggambarkan dunia dan cara bahasa mewakili realitas dan keadaan aktivitas, dan dia menegaskan bahwa pikiran, seperti yang diungkapkan dalam bahasa, *menggambarkan* fakta-fakta dari Dunia. Martin Heidegger (1889 - 1976), seorang filsuf berkebangsaan Jerman yang menyatakan bahwa filsafat asli tidak dapat menghindari pertanyaan-pertanyaan dan bahasa yang dihadapi. Dia mengatakan bahwa waktu atau periode di mana orang hidup

Mahasiswa adalah atribut bagi orang yang tingkat pendidikannya lebih tinggi dari

dasar dan menengah.
...dan seterusnya.

yang membuat orang sadar akan diri mereka sendiri dan moralitas perilaku mereka sendiri. *Immanuel Kant* (1724 - 1804) adalah seorang filsuf berkebangsaan Jerman yang membedakan sifat ilmu berkaitan dengan pengetahuan dan kebenarannya yaitu *Kebenaran penalaran* (proposisi analitik), yang benar hanya berdasarkan maknanya, dan hanya menjelaskan kata-kata; *Kebenaran fakta* (proposisi sintetik), dikatakan benar karena membuat klaim di luar dari hasil penalaran; *Pengetahuan a priori*, pengetahuan yang tidak didasarkan pada pengalaman dan hanya berlaku pada kebenaran penalaran; dan *Pengetahuan posteriori*, pengetahuan yang didasarkan pada pengalaman dan hanya berlaku untuk kebenaran fakta. *Edmund Burke* (1729 - 1797) adalah seorang filsuf dan negarawan berkebangsaan Anglo-Irlandia yang menganut paham *Konservatisme*; tradisi dalam arti berbagai keyakinan dan kebiasaan agama, budaya, atau keyakinan dan adat nasional dalam menghadapi kekuatan eksternal untuk sebuah perubahan, dan kritis terhadap usulan untuk perubahan sosial yang radikal. Dia menyatakan bahwa negara harus mencari orang-orang yang pendidikannya lebih baik dan pendidikan Kristen yang tinggi, atau sekalian mengambil risiko beralih dari pahala dan perbedaan pribadi ke arah yang tidak berprinsip yang biasanya sangat melemahkan.

Baik pada masa *Age of Reason* maupun *Age of Enlightenment* adalah dua masa yang bersamaan di masa Modern dan pada dasarnya mengacu pada prinsip kebebasan dalam berpikir untuk perkembangan pengetahuan dan ilmu agar manusia terlepas dari dogma agamawi yang mengikat dan lebih mengedepankan akal dalam pengembangan pengetahuan dan ilmu. Pada pertengahan abad ke-18 hingga akhir abad ke-20, ilmu pengetahuan semakin pesat perkembangannya. Beberapa filsuf terkenal serta gagasannya bermunculan, di antaranya seperti Johann Gottlieb Fichte (1762 - 1814) yang adalah filsuf berkebangsaan Jerman. Konsepnya yang terkenal dengan perbedaan antara *Saya* dan *Bukan-saya* menyatakan bahwa kita harus menerima kenyataan bahwa kesadaran itu tidak memiliki landasan apa pun dalam apa yang disebut *dunia nyata* atau bahkan di luar dirinya sendiri. Olehnya itu, dia berkata bahwa kesadaran diri tergantung pada resistensi oleh sesuatu yang dipahami sebagai bukan bagian dari diri. Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770 - 1831) yang juga adalah filsuf berkebangsaan Jerman yang idealis yang disebut sebagai *Aristoteles di zaman modern*. Dia menemukan konsep yang disebutnya dengan *Speculative reason* yang menyatakan bahwa sintesis baru bukanlah kebenaran akhir dari suatu masalah, melainkan menjadi tesis baru dengan antitesis dan sintesis yang sesuai. Auguste Comte (1798 - 1857) adalah filsuf dan proto-sosiolog berkebangsaan Perancis yang terkenal dengan teori *Positivisme*. Dia mengatakan bahwa satu-satunya pengetahuan otentik adalah pengetahuan ilmiah, dan bahwa pengetahuan tersebut hanya dapat berasal dari penegasan teori yang positif melalui metode ilmiah yang ketat. Henry David Thoreau (1817 - 1862) adalah seorang Amerika yang menganut paham *Transendentalisme*. Dia menyatakan bahwa reformasi sosial radikal hanya dapat dilakukan jika setiap individu yang berpikiran benar mengambil tindakan langsung di pihaknya sendiri. Olehnya itu dia mengatakan bahwa satu-satunya kewajiban yang saya miliki sehubungan dengan hak untuk berasumsi adalah melakukan apa yang saya anggap benar kapanpun.

Pendidikan yang dapat dirasakan oleh manusia maka Pendidikan benar-benar dibutuhkan oleh manusia untuk menopang eksistensi kehidupannya. Dengan demikian, terlihat jelas bagaimana sikap dan perilaku orang yang terdidik dan yang tidak terdidik dengan pemahaman bahwa berpendidikan bukan hanya berarti telah menempuh pendidikan formal tetapi lebih kepada proses belajar seseorang. Karena kesemuanya itu maka Pendidikan akan tetap menjadi kebutuhan pokok kehidupan manusia sehingga Pendidikan dapat tetap eksis dan menjadi pendidikan sepanjang hayat (*lifelong education*).

Lalu, apakah peran dan kedudukan Ontologi dalam perkembangan ilmu pengetahuan kita. Perlu kita pahami bahwa ilmu pengetahuan dapat berkembang dengan pesat, seperti yang telah kita pelajari pada topik Sejarah perkembangan ilmu, dikarenakan fungsi dari Ontologi yang berperan secara filosofis sebagai pemikir dalam menanyakan dan menjawab persoalan-persoalan keberadaan (eksistensi) dari apa yang sedang kita cermati. Ontologi berperan dalam menuntut kita untuk berpikir lebih serius, mendalam, dan orisinal (asli) dengan tujuan agar kita menemukan hal-hal yang baru yang mungkin ada. Ontologi menduduki jabatan *penasihat* dalam memberi pertimbangan yang sangat matang terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS).

Sekarang, mari kita memahami peran dan kedudukan Epistemologi dalam perkembangan IPTEKS. Sebelum Anda melanjutkan pada sub-topik berikutnya, cobalah lebih dahulu mempertanyakan keberadaan pemahaman yang Anda miliki saat ini sehubungan dengan Ontologi.

2. Epistemologi Ilmu

Kata Epistemologi berasal dari bahasa Yunani, ἐπιστήμη [epistēmē], yang berarti 'pengetahuan', dan λόγος [logos], yang berarti 'ilmu'. Jadi Epistemologi adalah ilmu yang khusus mempelajari tentang pengetahuan atau ilmu itu sendiri, khususnya yang berkaitan dengan metodenya, validitasnya (kesahihan), dan ruang lingkupnya. Di sini mencakup apa yang kita percayai sebagai sebuah kebenaran, bagaimana kita meyakininya, dan pembenarannya. Epistemologi adalah penyelidikan tentang apa yang membedakan antara suatu keyakinan yang dibenarkan dan suatu pendapat yang dibenarkan. Epistemologi juga merupakan evaluasi keyakinan dan tindakan kognitif lainnya (Feldman, 1998). Sederhananya, Epistemologi adalah pelajaran tentang asal- usul pengetahuan, kebenaran pengetahuan, dan bagaimana pengetahuan itu dikatakan benar. Jadi, jika kita mempelajari Epistemologi ilmu berarti kita ingin mengetahui dan memahami asal-usul ilmu, kebenarannya yang ilmiah, dan bagaimana kebenarannya dikatakan ilmiah. Kita ingin mengetahui proses dan penyusunan pengetahuan ilmiah (Suriasumantri, 2017). Ilmiah berarti berdasarkan metode (langkah-langkah; prosedur; tahapan) dan prinsip keilmuan (berlaku umum atau universal; mandiri atau otonom; memiliki dasar pembenaran; sistematis atau sesuai metodologi; objektif). Sesuatu dapat dikatakan sebagai pengetahuan jika hal itu dianggap benar, diyakini, dan mendapat pembenaran. Bagaimana pengetahuan itu dianggap benar, tentu kita harus mengetahui bagaimana pengetahuan itu disusun berdasarkan proposisi-proposisi yang tepat pula;

logis dan rasional. Bagaimana pengetahuan itu dapat diyakini, tentu karena dianggap benar. Bagaimana pengetahuan itu mendapatkan pembenaran, tentu karena mengandung kebenaran dan diyakini sebagai sebuah kebenaran.

Bamba : Bimbi, apa yang kau ketahui tentang perasaan?

Bimbi : Mmmm... Perasaan itu ketika saya mengasihi, membenci, memaafkan, menjadi malu, menjadi tegar, menjadi sakit, dan lain-lain.

Sumber gambar: medium.com

Bamba : Bagaimana kau tahu bahwa semua itu adalah bentuk-bentuk perasaan?

Bimbi : Yeah, karena hal itu saya alami, bereaksi terhadapnya, dan dapat mengekspresikannya.

Bamba : Bagaimana kau percaya dan meyakini bahwa kau dapat merasakan semua itu?

Bimbi : Ketika kekasihku meminta saya untuk mengutarakan perasaanku, saya segera mengatakan 'Aku mencintaimu', dan aku tahu jika memang aku mencintainya.

Bamba : Mmmm... Kau benar, Bimbi. Aku tahu dan yakin sekarang bahwa aku juga memiliki perasaan itu terhadapmu.

Bimbi : Apaaa... "Plaakkk". Bimbi menampar pipi Bamba. "Kita sudah lama bersahabat, tahu."

Pengetahuan yang kita miliki hanya dapat dibenarkan atau mendapat pembenaran dari diri sendiri dan beberapa orang saja sehingga kebenarannya hanya bersifat subjektif dan sedikit objektif, tetapi ilmu yang kita miliki dapat dibenarkan oleh semua orang karena kebenaran ilmu yang kita peroleh bersifat ilmiah atau sesuai dengan metode dan prinsip keilmuan sehingga kebenarannya dikatakan ilmiah dan objektif. Tidak dapat kita pungkiri bahwa walaupun kebenaran ilmu yang kita peroleh bersifat ilmiah atau objektif tetapi masih banyak faktor-faktor luar yang turut mempengaruhinya. Olehnya itu, dalam memperoleh kebenaran ilmu maka kita harus semaksimal mungkin menjauhkannya dari unsur subjektivitas atau kebenaran diri atau nilai-nilai atau hal-hal lain di luar dari diri kita yang tidak masuk dalam apa yang kita cermati atau teliti. Unsur subjektivitas hanya kita gunakan untuk menyusun kerangka konseptual (interpretasi terhadap kajian literatur) dan desain penelitian. Inilah prinsip yang dapat membedakan antara mana kebenaran ilmiah dan mana kebenaran

Sumber gambar: garysiplin.com

dan kurang terampil dalam manajemen (Ridwan & Wu, 2018). Pertanyaannya adalah, apakah temuan-temuan penelitian itu (kebenaran ilmu) merupakan usaha untuk memediasi kehidupan LGBT? Apakah kehidupan seperti itu dapat diterima oleh seluruh masyarakat? Mungkin di 50 negara bagian USA dianggap baik dan bahkan sudah dapat diterima sebab mereka mempertimbangkan Hak Asasi Manusia (HAM) dan kesamaan kehidupan yang layak, tetapi mungkin di Indonesia secara khusus masih belum mendapatkan penerimaan yang berarti.

Tugas atau peran Axiologi dapat menjadi jawaban bagi fenomena tersebut. Kita dapat memahami hal-hal apa saja secara etis dan estetis ketika kita melihatnya dari sudut pandang Axiologi. Jadi, jika kita menemukan kebenaran ilmu maka Axiologi akan berperan dalam menunjukkan nilai dari kebenaran ilmiah yang kita temukan. Kita dapat melihat dan memahami bagaimana pengetahuan dan ilmu yang manusia miliki sejak zaman Yunani kuno hingga saat ini dapat berkembang dengan pesat. Kita tahu bahwa ilmu yang kita miliki tersusun dan membentuk sebuah tubuh pengetahuan karena peran landasan keilmuan seperti Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi ilmu.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Perbedaan mendasar antara pengetahuan manusia di masa pra-Yunani kuno dan masa Yunani kuno adalah ....

- A. pengetahuan manusia di masa pra-Yunani kuno masih primitif sedangkan di masa Yunani kuno, pengetahuan manusia semakin modern
- B. masa pra-Yunani kuno lebih mengedepankan dogma-dogma Agama sedangkan masa Yunani kuno, manusia mengedepankan Mitos-mitos
- C. adanya masa peralihan dari kebenaran Mitos kepada kebenaran rasional
- D. perubahan pola pikir yang primitif kepada pola pikir ke-Tuhan-an

2) Abad pertengahan, pengetahuan manusia sempat menjadi fakum dan tidak berkembang, yaitu ....

- A. masa abad pertengahan, pengetahuan manusia dibatasi oleh dogma tentang Agama. Manusia hanya berfokus pada usaha untuk mencari kebenaran tentang Tuhan
- B. abad pertengahan menunjukkan kurangnya para pemikir yang giat mencari kebenaran
- C. Kerajaan Romawi membatasi para filsuf untuk berpikir tentang Tuhan
- D. manusia tidak menciptakan teknologi yang dapat mendukung kehidupan manusia pada saat itu

Jadi, jika kita katakan metode ilmiah berarti kita berbicara tentang langkah- langkah atau tahapan ilmiah, sedangkan metodologi ilmiah berarti seluruh rangkaian ilmiah yang kita gunakan untuk sampai pada temuan yang ilmiah pula. Seperti yang telah kita pahami bahwa *ilmiah* berarti berdasarkan metode dan prinsip-prinsip keilmuan.

B. DASAR-DASAR DAN MODEL-MODEL METODE ILMIAH

Metode ilmiah merupakan cara atau langkah-langkah sistematis dalam upaya mendekati atau menemukan apa yang kita butuhkan untuk diketahui. Ada beragam metode yang dapat kita pahami tetapi metode ilmiah adalah satu-satunya metode yang secara universal dapat diakui kesahihannya sebab langkah-langkahnya dilakukan secara sistematis dan ketat. Inilah yang membedakannya dengan jenis metode yang lain seperti metode *tenat*; metode yang paling mendasar yang mengajarkan kita untuk berpegang teguh pada apa yang kita sendiri anggap benar. Berikutnya jenis metode *otoritas*; metode yang sifatnya resmi berdasarkan ketentuan yang berwenang (institusional) sehingga dapat membatasi kreativitas pengguna metode. Metode *a priori*; metode rasional yang tidak didasarkan pada pengetahuan atau pengalaman inderawi sehingga metode ini tidak membutuhkan fakta empiris untuk membuktikan kebenarannya, dan metode *a posteriori*; metode empiris yang digunakan berdasarkan pada pengetahuan atau pengalaman inderawi. Metode *ilmiah*; metode yang di dasarkan pada ramuan segala bentuk pengetahuan, baik yang ilmiah maupun non-ilmiah, yang dilakukan secara sistematis, logis, dan rasional untuk menarik suatu kesimpulan.

Metode ilmiah dijadikan sebagai dasar dari segala pekerjaan penelitian yang melibatkan proses pengamatan terhadap fakta atau kajian terhadap literatur, proses pengumpulan data, dan proses analisis data, serta proses penarikan kesimpulan, yang semuanya ini masuk dalam Metodologi. Metode ilmiah sendiri memiliki model- model yang sebenarnya tidak asing lagi bagi kita. Kita sering mendengarkan istilah itu bahkan sering kita gunakan dalam mencari tahu tentang sesuatu. Mari kita melihat dan memahami model-model metode ilmiah.

1. Model Abduktif (Retroduksi)

Model ini merupakan bentuk kesimpulan logis (inferensi logis) yang dimulai dengan serangkaian pengamatan hingga menghasilkan beberapa kesimpulan kemudian berusaha menemukan penjelasan yang paling sederhana dan paling mungkin atau tebakan yang paling tepat dari beberapa kesimpulan yang ada. Olehnya itu, kesimpulan yang dihasilkan masih sangat lemah. Mari perhatikan contoh berikut.

Pagi ini, semua bunga di depan rumah saya basah (Pernyataan) Pertanyaan untuk menentukan kesimpulan yang paling tepat:

- Apakah turun hujan tadi malam?
-

spesifik kepada hal-hal yang sangat umum atau yang lebih abstrak. Penarikan kesimpulannya mutlak

Kegiatan Belajar 2

Dasar dan Model Metode Ilmiah

Dalam Kegiatan belajar 2 ini, kita akan membahas Dasar dan Model Metode Ilmiah yang mencakup pembahasan tentang Metodologi dan Dasar-dasar serta Model- model Metode Ilmiah. Pokok bahasan ini akan memberikan kita pemahaman tentang metode dan model-modelnya serta cara menerapkannya. Hal ini tentu sangat penting bagi kita sebagai mahasiswa dan pendidik, secara khusus dalam melakukan penelitian ilmiah. Kebanyakan di antara kita yang masih kebingungan dalam menentukan metodologi untuk desain penelitiannya sehingga kebanyakan penyusunan tugas akhir perkuliahan menjadi terhambat. Mari kita membaca dan memahami pokok dan sub-pokok bahasan yang dimaksud.

A. METODE DAN METODOLOGI

Sering kali kita mendengar istilah metode dan metodologi, dan istilah-istilah itu sering kita dengarkan dalam ranah akademik atau penelitian. Di sini, perlu kita pahami bahwa antara metode dan metodologi tentu memiliki perbedaan yang mendasar. Secara etimologis (asal-usul kata dan perkembangannya), kata metode berasal dari bahasa Yunani, μετα- [*meta-*] yang berarti *sesudah* dan τρόπος [*hodos*] yang berarti *cara; jalan; arah*. Jadi, methodos berarti cara ilmiah; proses ilmiah; mengejar pengetahuan. Dengan kata lain, metode adalah mengejar pengetahuan dengan cara ilmiah. *Metode* merupakan bentuk prosedur yang khusus yang digunakan untuk mendekati sesuatu berdasarkan langkah atau tahapan yang sistematis. Di sisi lain, kata Metodologi berasal dari bahasa Latin, *methodologia* atau Perancis, *mēthodologie* yang berarti suatu sistem metode. Sederhananya, Metodologi adalah ilmu yang mempelajari tentang metode. Dalam sebuah metodologi terdapat metode atau metode-metode.

Dalam penyusunan tugas akhir skripsi (S1) atau tesis (S2) atau disertasi (S3), kita sering mendapatkan kedua istilah itu, tetapi masih sering digunakan secara silih- berganti untuk makna yang sama, padahal tidaklah demikian. Jika kita menggunakan label metode dalam tugas akhir kita, itu berarti bahwa apa yang akan kita jelaskan akan berkaitan dengan metode yang akan kita terapkan saja. Di sisi lain, jika kita menggunakan label metodologi maka berarti kita akan membahas beberapa hal di dalamnya, seperti pendekatan,

desain, metode, dan teknik atau strategi. Metodologi mencakup seluruh rangkaian yang memungkinkan kita menemukan hasil yang kita harapkan, sedangkan metode memberikan kita gambaran tentang langkah-langkah atau tahapannya saja. Teknik atau strategi kita gunakan untuk merealisasikan sebuah metode.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Yang menjadi karakteristik dari sebuah metodologi adalah ....

- A. Metodologi hanya diterapkan pada proses penemuan kebenaran ilmiah
- B. Metodologi memberikan acuan bagi kita untuk melakukan penelitian
- C. Karakteristiknya adalah bahwa metodologi tidak memiliki tahapan-tahapan yang sistematis
- D. Mencakup serangkaian pendekatan, metode atau desain, teknik atau strategi

2) Metodologi sangat penting dalam keilmuan karena ....

- A. untuk menemukan kebenaran ilmu maka diperlukan serangkaian pendekatan, metode, desain, teknik atau strategi untuk menghasilkan kesimpulan yang ilmiah
- B. metodologi adalah satu-satunya tahapan atau langkah-langkah dalam menemukan kebenaran ilmu
- C. metode saja tidak dapat menghasilkan kesimpulan kebenaran yang ilmiah
- D. untuk membangun tubuh pengetahuan maka diperlukan metode yang tepat

3) Beberapa metode tidak dapat dikatakan sebagai metode ilmiah karena ....

A. metode nonilmiah hanya berusaha menemukan kesimpulan yang sementara

B. beberapa metode tidak dilakukan secara sistematis dan ketat dalam upaya menemukan kesimpulannya

C. metode nonilmiah tidak harus menerapkan langkah-langkah atau tahapantahapan yang logis

D. metode ilmiah menggunakan silogisme dalam menyusun kesimpulannya sehingga kebenarannya dikatakan ilmiah

4) Sebuah kesimpulan dapat dikatakan ilmiah apabila ....

A. lahir dari penerapan metodologi yang dilakukan secara sistematis dan ketat

B. kesimpulannya benar adanya

C. desainnya jelas dan dilakukan secara deduktif

D. kebenarannya dapat diterima oleh orang banyak dan sesuai dengan kenyataan hidup sehari-hari

5) Sebuah kebenaran ilmiah dapat diakui hanya melalui metodologi bila ....

A. Metode-metode ilmiah dilahirkan dari sebuah metodologi sehingga kebenaran ilmiah yang dihasilkan dari sebuah metode dianggap ilmiah

B. Metodologi memuat pikiran-pikiran yang rasional sehingga kesimpulan yang dihasilkan bersifat ilmiah

C. Kebenaran ilmiah tidak dapat dihasilkan hanya dari menghubunghubungkan beberapa pengetahuan sehingga untuk menemukan kebenaran ilmiah maka diperlukan sebuah metodologi

D. Kebenaran ilmiah harus dihasilkan dari sebuah metodologi yang telah disepakati oleh para peneliti sehingga kesimpulan yang dihasilkan bersifat ilmiah

8) Metode yang ideal untuk menghasil teori baru atau hipotesis-hipotesis yang baru adalah ....

A. Metode deduktif dapat digunakan karena metode ini menggunakan silogisme berpikir untuk menarik kesimpulan

B. Metode otoritas dapat digunakan dalam kasus ini sebab metode ini dapat kesimpulan yang benar berdasarkan metode yang formal oleh institusi

C. Metode tenat dapat digunakan dalam kasus ini sebab metode ini memberi peluang kepada kita untuk berpegang teguh pada apa yang kita anggap benar

D. Metode induktif dapat digunakan sebab metode ini digunakan dengan berangkat dari data fakta-fakta di lapangan dan dianalisis menjadi kesimpulan yang lebih umum atau abstrak

9) Metode yang ideal ketika kita hendak melakukan survei adalah ....

A. Metode abduktif dapat digunakan karena metode ini dapat menarik kesimpulannya secara langsung tanpa berangkat dari hal-hal yang umum kepada hal-hal yang lebih spesifik atau sebaliknya

B. Kita dapat menggunakan metode deduktif karena metode dapat menggunakan populasi dan sampel yang besar

C. Kita dapat menggunakan metode induktif karena metode ini digunakan dengan berangkat dari data fakta-fakta di lapangan dan dianalisis menjadi kesimpulan yang lebih umum atau abstrak

D. Kita dapat menggunakan metode tenat karena metode ini memberi peluang kepada kita untuk berpegang teguh pada apa yang kita anggap benar

10) Perhatikan kasus berikut!

Seorang ibu rumah tangga mendengar kabar bahwa bekas Rumah Sakit di kotanya adalah tempat yang dikeramatkan. Mendengar hal itu, dia penasaran dan ingin mengetahui kebenarannya. Bergegas dia menuju sekitar Rumah Sakit itu dan menanyakan tentang kabar yang didengarnya. Tidak hanya itu, dia meminta beberapa paranormal untuk mendeteksi hal-hal mistis di sekitar Rumah Sakit tersebut. Dia mendapatkan beberapa fakta bahwa Rumah Sakit itu memiliki hal-hal mistis dan beberapa orang yang dia temui mengatakan hal yang sama.

Sepulangnya dia ke rumah, dia menceritakan semua hal itu kepada suaminya bahwa memang benar Rumah Sakit tua itu dikeramatkan.

Dari cerita tersebut, metode yang digunakan oleh ibu tersebut untuk menyimpulkan kebenarannya adalah ....

- A. Metode deduktif dan induktif
- B. Metode tenat
- C. Metode abduktif
- D. Metode otoritas

Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan

<70%	70% - 79%	80% - 89%	90% - 100%

Kegiatan Belajar 1

Kebenaran Ilmiah dalam Metode Ilmiah

Pokok bahasan ini memberikan kita gambaran yang jelas tentang kebenaran ilmiah dan bagaimana kebenaran ilmiah itu menjadi sentral dalam suatu metode ilmiah. Kebenaran ilmiah berbeda dengan kebenaran yang lain dalam artian bahwa tiap kebenaran tentu memiliki landasan filosofisnya masing-masing. Hal ini perlu kita pahami di awal dan bersikap bijak agar pikiran kita tidak menjadi kacau tentang kebenaran yang kita yakini saat ini dan kebenaran ilmiah yang kita yakini juga saat ini bahwa kebenaran yang satu ini adalah kebenaran yang universal. Di sini, kita tidak berusaha untuk melihat mana kebenaran yang lebih tinggi atau lebih rendah tetapi kita akan belajar untuk berada di luar itu semua untuk sementara sebagai kaum intelektual agar apa yang kita pelajari kali ini dapat memberikan kita pemahaman yang terhadap label kebenaran. Mari kita menyimak satu per satu sub-pokok bahasan kita agar konsep tentang kebenaran dan kebenaran ilmiah dapat kita pilah secara rasional, empiris, dan pragmatis.

A. KEBENARAN ILMIAH

Secara umum, dikatakan benar jika sesuatu itu sering kali sesuai dengan fakta atau kenyataan. Dalam konteks modernisasi, kebenaran itu selalu mengacu pada gagasan kebenaran diri sendiri. Dalam filsafat, kebenaran itu adalah tidak mutlak. Dalam pandangan agama bahwa kebenaran itu mutlak. Dalam pandangan sosial bahwa kebenaran itu sifatnya relatif pada kondisi sosial dan budaya tertentu. Teori kebenaran menurut Socrates, Plato, dan Aristoteles bahwa kebenaran atau kepalsuan ditentukan sepenuhnya secara mendasar oleh bagaimana berhubungan antara suatu hal dengan hal-hal lainnya, juga ditentukan oleh apakah sesuatu itu secara tepat dan benar menggambarkan hal-hal lainya itu. Teori kebenaran metafisik dan filsafat bahasa mengatakan bahwa kebenaran adalah tujuan dari keyakinan, sedangkan kepalsuan adalah suatu kesalahan. Kebenaran adalah hubungan antara isi dunia dengan dunia ini atau antara kata dengan dunia ini. Apa yang kita katakan atau pikirkan benar atau salah selalu didasarkan pada kenyataan yang ada di dunia ini.

Dalam filsafat, ada dua teori awal tentang kebenaran yang sangat terkenal yaitu *teori koherensi* dan *teori korespondensi* dan teori yang ketiga

adalah kesimpulan yang dilahirkan dari fakta-fakta dan data-data melalui serangkaian metodologi yang ketat dimana 'metodologi yang ketat itu memiliki perangkat-perangkat seperti logika, induksi, deduksi, analogi, dan komparasi' (Kattsoff dalam Soemargono, 2004).

Kebenaran ilmiah berbeda dengan jenis kebenaran yang lain. Namun demikian, jenis-jenis kebenaran yang lain itu dapat kemudian dijadikan kebenaran ilmiah ketika kesimpulannya telah melalui metodologi dan prinsip-prinsip keilmuan. Oleh sebab itu, 'apa yang kita sebut sebagai kebenaran ilmiah adalah benar-benar sebuah proses penyulingan atau penyaringan bukti, dan oleh karenanya, kualitas kebenaran ilmiah bergantung pada kualitas bukti, kualitas proses penelitian, kualitas, dan integritas peneliti, serta kewaspadaan dan ketekunan para editor dan penelaah sejawat dalam meninjaunya' (Baber, 2017). Selain itu, kebenaran ilmiah juga merupakan 'sebuah *komitmen* terhadap proses yang seharusnya, sebuah *kecurigaan* terhadap kebohongan, dan *rasa ingin tahu* yang mendalam terhadap apa yang ada di balik objek yang kita teliti' (Kowalenko, 2018).

Kita telah mengetahui pada modul-modul sebelumnya bahwa kebenaran ilmiah itu bersifat verifikatif, artinya, kebenaran itu harus dapat dikonfirmasi atau dicek kembali. Hal inilah yang menjadikan 'kebenaran ilmiah, secara faktual, tidak bersifat tetap; kebenaran ilmiah tidak mutlak dan tidak berumur panjang' (Suriasumantri, 2017) karena kebenaran-kebenaran ilmiah berikutnya dapat saja membuktikan bahwa kebenaran ilmiah yang sebelumnya dianggap tidak dapat mengatasi masalah dan bahkan tidak benar lagi untuk saat ini. Misalnya, teori Hacking tentang *Style of Scientific Thinking* ditulis oleh Hollis & Lukes (1982) yang mengacu pada "cara untuk menemukan hal-hal tentang dunia" yang ditandai oleh lima ciri khas dari sejumlah gaya ilmiah. Tetapi, 36 tahun kemudian, Kowalenko (2018) menganggap bahwa 'Hacking telah salah dalam menerjemahkan maksud dari teori itu. Kowalenko menganggap hal itu sebagai dilema, dan oleh karena itu, Kowalenko melalui analisis penelitiannya, memberikan tiga saran untuk dilema itu'. Hari ini benar, besok belum tentu benar lagi; itulah kebenaran ilmiah.

Namun demikian, kita tidak mengatakan bahwa kebenaran ilmiah tidak layak untuk dipercayai atau diyakini. Kebenaran ilmiah layak dan patut untuk dipercayai, bahkan penerimaan terhadap kebenarannya berlaku secara universal sebab hal itu diperoleh dari serangkaian metodologi yang ketat. Pertanyaannya, alasan masih harus dipercayai padahal kebenaran ilmiah masih bisa saja salah dan digugurkan oleh hasil penelitian berikutnya? Justru di sinilah letaknya kita harus mempercayai kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah tidak dilahirkan secara subjektif tetapi objektif (analisis berdasar data), kebenaran ilmiah tidak dilahirkan dari luar metodologi tetapi melalui metodologi, dan jika di kemudian hari dinyatakan salah bahkan gugur maka hal itu menunjukkan dua hal. Pertama, kebenaran ilmiah yang lahir kemudian, dianggap lebih sahih atau valid. Kedua, baik yang digugurkan maupun yang menggugurkan tetap sama- sama lahir dari satu induk, yaitu metodologi. Jadi,

hubungkan beberapa pengetahuan sehingga untuk menemukan kebenaran ilmiah maka diperlukan sebuah metodologi.

6. D. Metode abduktif dapat digunakan karena metode ini hanya memerlukan penebakan langsung terhadap kesimpulan-kesimpulan yang paling tepat.
7. A. Metode deduktif karena metode ini berangkat dari premis-premis yang umum kepada kesimpulan yang lebih spesifik.
8. D. Metode induktif dapat digunakan sebab metode ini digunakan dengan berangkat dari data fakta-fakta di lapangan dan dianalisis menjadi kesimpulan yang lebih umum atau abstrak.
9. B. Kita dapat menggunakan metode deduktif karena metode dapat menggunakan populasi dan sampel yang besar.
10. C. Metode abduktif.

Daftar Pustaka

Ekirch, A. R. (2018). What sleep research can learn from history. *Sleep Health*, doi: *https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.10.004.*

Feldman, R. (1998). Epistemology and ethics. Dalam *The Routledge Encyclopedia of Philosophy. Taylor and Francis.* doi: *https://doi.org/10.4324/9780415249126-P017-1.*

Goodman, J. (2012). The gendered politics of historical writing in History of Education. *Journal of the History of Education Society*, *41*(1), 9-24. doi: *https://doi. org/10.1080/0046760X.2011.639808.*

Kebung, K. (2011). *Filsafat Ilmu Pengetahuan.* Jakarta, Indonesia: Prestasi Pustaka.

Languilaire, Jean-Charles E. & Carey, N. (2017). LGBT voices in work-life: a call for research and a research community, *Community, Work & Family, 20*(1), 99-111. doi: *https://doi.org/10.1080/13668803.2016.1273198.*

Murray, A. T. (1923). *Homer the Iliad with an English Translation.* London, UK: William Heinemann, Ltd.

Pei, Y. (2009). Global History and National Historical Memory. *Chinese Studies in History, 42*(3), 25-44. doi: *https://doi.org/10.2753/CSH0009-4633420302.*

Ridwan, R. & Wu, J. (2018). Being young and LGBT, what could be worse? - Analysis of youth LGBT activism in Indonesia: challenges and ways forward. *Gender & Development, 26*(1), 121-138, doi: *https://doi.org/10.1080/13552074.2018.1429103.*

Smith, B. & Thomas, A. (1998). Axiology. In The Routledge Encyclopedia of Philosophy. *Taylor and Francis.* doi: *https://doi.org/10.4324/9780415249126-L120-1.*

Space.com. (2018). *A Luxury Hotel in Space? Aurora Station Promises VR and Wi-Fi, If It Gets Off Earth.* Diakses di *https://www.space.com/40262-aurora-station- space-hotel-vr-wifi-weightlessness.html.*

Suriasumantri, J. S. (2017). *Filsafat Ilmu – Sebuah Pengantar Populer – Keterkaitan Ilmu, Agama, dan Seni.* Jakarta, Indonesia: Pustaka Sinar

Harapan.

Thegentlemansjournal.com. (2018). *25 iconic moments that define the 21st century thus far*. Diakses di *https://www.thegentlemansjournal.com/25-iconic-moments-that- define-the-21st-century-thus-far/.*

Wilson-Tagoe, N. (1999). Narrative, history, novel: intertexuality in the historical novels of Ayi Kwei Armah and Yvonne Vera. *Journal of African Cultural Studies*, *12*(2), 155-166. doi: *https://doi.org/10.1080/13696819908717847.*

Pendahuluan

Modul 4 ini akan memberikan kita penjelasan tentang Kebenaran Ilmiah dan Sarana Berpikir Ilmiah. Pembahasan tentang topik ini merupakan hal yang sangat penting sebab dua pokok bahasan tersebut adalah apa yang akan menjadikan kita sebagai kaum intelektual dan yang membedakannya dengan yang lain. Kita akan menyadari bahwa kebenaran itu beragam berdasarkan landasan filosofisnya dan konteksnya sehingga kita diajar untuk berpikir lebih luas tentang kebenaran.

Tujuan dari modul 4 ini adalah agar kita mampu menjelaskan kebenaran dan sarana berpikir ilmiah, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan kita kali ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan kebenaran ilmiah,
2. menganalisis kebenaran ilmiah dalam metode ilmiah, dan
3. menjelaskan pola berpikir induktif, deduktif, dan abduktif.

Perlu untuk kita ketahui bahwa sub-pokok bahasan tentang Abduktif, Deduktif, dan Induktif dalam Modul 4 ini mengacu pada pola *berpikir* sedangkan ketiga hal tersebut yang telah kita bahas pada Modul 3 adalah tentang ranah *metode*. Olehnya itu, pada Modul 4 ini, sehubungan dengan ketiga hal tersebut, akan membahas lebih kepada apa dan bagaimana proses berpikir Abduktif, Deduktif, dan Induktif dalam suatu metode ilmiah.

Modul 4 ini terdiri dari dua kegiatan belajar. Tujuannya agar kita dapat dengan lebih mudah memahami tiap pokok bahasan dan sub-pokok bahasan yang kami sajikan di dalam Modul ini. Kegiatan belajar yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Kegiatan Belajar 1 : Kebenaran Ilmiah dalam Metode Ilmiah
Kegiatan Belajar 2 : Berpikir Ilmiah

Seperti biasa, kami memberikan beberapa anjuran agar kita dapat mencapai tujuan umum dan khusus dari pembelajaran dalam tiap Modul yang kita bahas. Mari kita menyimaknya satu per satu.

1. Tumbuhkanlah minat baca dengan cara membaca bagian pendahuluan secara antusias dengan tujuan untuk memahami gambaran instruksi secara umum dalam Modul ini,
2. Bacalah dengan santai materi-materi yang disajikan dalam tiap kegiatan belajar karena di dalamnya terdapat beberapa harta pengetahuan yang dapat kita ambil,
3. Saat menemukan hal-hal yang sukar untuk dipahami, luangkanlah waktu

untuk mendiskusikan hal-hal tersebut dengan sahabat-sahabat terbaik dan dosen yang mengampu mata kuliah ini,

4. Saat mengerjakan tes formatif pada tiap bagian akhir kegiatan belajar, pahamilah bahwa tes-tes formatif tersebut pada dasarnya tidak bertujuan secara mutlak menentukan sejauh mana pemahaman kita. Tujuan kita mengerjakan tes-tes formatif tersebut hanya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman kita saat ini saja. Oleh karenanya, kita dapat mengerjakan tes-tes tersebut secara berulang- ulang dengan menerapkan anjuran yang pertama hingga terakhir. Kunci jawaban yang diberikan dapat kita gunakan sesaat setelah mengerjakan tes-tes tersebut untuk membandingkan jawaban kita sendiri dengan kunci jawaban yang tersebut. Berpikirlah bahwa kesalahan pemahaman dalam proses pemelajaran adalah hal yang wajar saja.

Selamat belajar dan tetap semangat!

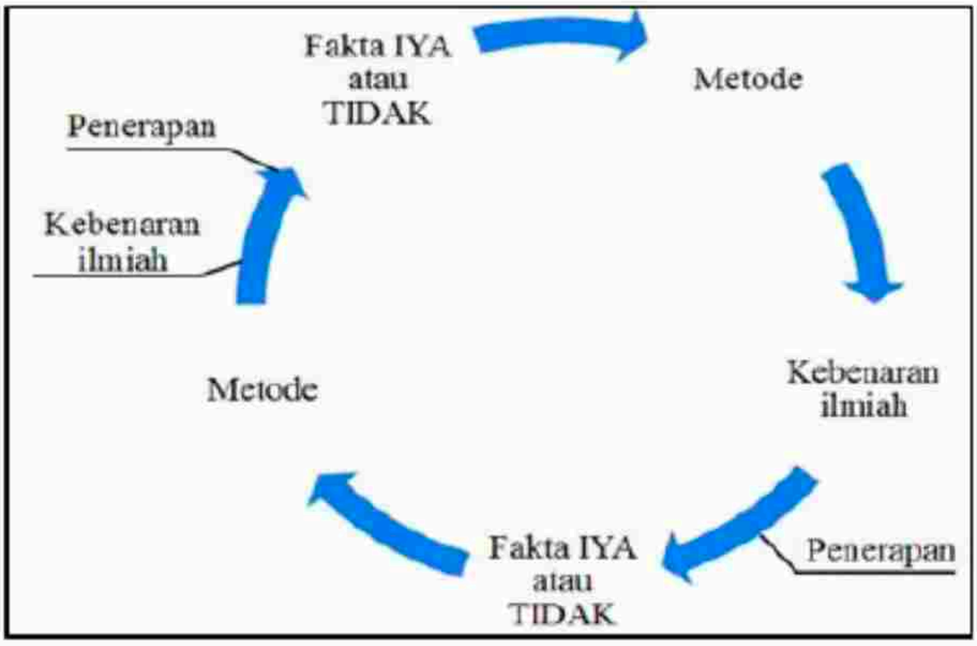
Secara filosofis, suatu pernyataan yang dianggap benar sebetulnya bahwa pernyataan itu dapat bersifat bertalian dan konsisten dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya, bersesuaian dengan fakta, serta berguna secara praktis dalam kehidupan manusia. Ketiga sifat ini dimiliki oleh kebenaran ilmiah melalui prinsip *justifikasi* yang merupakan salah satu cabang dari kajian epistemologi, yaitu proses menilai atau mempertimbangkan suatu pernyataan untuk dianggap sebagai suatu kebenaran setelah mendapatkan pembenaran (justifikasi) dari pernyataan-pernyataan sebelumnya yang juga dianggap benar, entah itu koheren dengan yang sebelumnya atau bersesuaian dengan fakta-fakta empiris ataukah berguna secara praktis dalam kehidupan. Namun demikian, kebanyakan orang menganggap bahwa prinsip justifikasi hanya berlaku pada kebenaran-kebenaran yang koheren saja. Olehnya itu, prinsip justifikasi terbagi ke dalam tiga aliran yaitu aliran foundasionalisme, aliran koherentisme, dan reliabilisme. Di antara ketiga aliran justifikasi ini, aliran reliabilisme yang masih terus berkembang sebab aliran ini lebih menekankan pada kebenaran yang benar-benar dapat dipercayai, tidak hanya koheren atau berkoresponden.

B. KEBENARAN ILMIAH DALAM METODE ILMIAH

Kita telah memahami apa itu kebenaran ilmiah dan cara memerolehnya. *Kebenaran ilmiah* adalah kesimpulan logis yang kita peroleh melalui serangkaian metodologi yang ketat, sedangkan *Metode* adalah bentuk prosedur yang khusus yang digunakan untuk mendekati sesuatu berdasarkan langkah atau tahapan yang sistematis. Jadi, *Metode ilmiah* merupakan prosedur yang diterapkan berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan dan digunakan untuk mendekati sesuatu berdasarkan langkah atau tahapan yang sistematis.

Sebuah kebenaran ilmiah dapat menjadi dasar bagi perkembangan ilmu yang dilakukan secara berulang-ulang melalui siklus (putaran rangkaian peristiwa) metodologi ilmiah yang juga mencakup metode ilmiah dan kebenarannya. Dengan kata lain, kebenaran ilmiah diperoleh melalui proses metode ilmiah dan metode ilmiah menjadi alat untuk mendekati kebenaran ilmiah itu. Misalnya, kita ingin mengetahui sejauh mana minat baca mahasiswa UT di suatu wilayah A. Selanjutnya, kita mulai menggunakan metodologi untuk memperoleh kebenarannya yang ilmiah. Kita mendesainnya dalam bentuk metode Survey dengan mengambil sampel yang representatif (mewakili) dari populasi yang kita tetapkan; wilayah A. Kita mengambil sample kita secara statistikal dan kita peroleh jumlah sampel yang mewakili populasi. Setelah itu, kita sebarkan questioner untuk diisi oleh responden (sampel) lalu hasilnya kita analisis. Ternyata, hasil survey yang kita lakukan menunjukkan bahwa minat baca mahasiswa UT di wilayah A masih sangat rendah. Setelah kita mengecek secara empiris, ternyata memang benar bahwa minat baca mahasiswa UT sangat rendah. Inilah yang disebut dengan fakta empiris, sedangkan hasil survey adalah kesimpulan atau kebenaran ilmiah untuk saat ini.

Kondisi nyata tersebut (fakta) akan kita carikan solusinya. Dalam hal ini, tentu kita menggunakan sebuah metode untuk mendekati masalah (fakta) itu. Kita dapat menggunakan ragam metode, misalnya metode deduktif, induktif, atau gabungan antara deduktif dan induktif. Semuanya bergantung pada peneliti dalam melihat kira-kira metode mana yang ideal untuk mendekati masalah itu. Berdasarkan fakta dan kebenaran ilmiah tadi, kita mencoba menggunakan metode Deduktif dengan desain eksperimen. Kita mencoba memikirkan kira-kira, strategi (baku; jadi) apa yang tepat untuk meningkatkan minat baca mahasiswa UT. Katakanlah, strategi *Reader Self-concept* (Walgermo, Frijters, & Solheim, 2018) akan kita gunakan untuk meningkatkan minat baca mahasiswa UT. Strategi ini mengacu pada keyakinan siswa tentang kompetensi dan kemampuannya sebagai pembaca, khususnya pada awal pengajaran formal di sekolah. Kita yakini bahwa strategi ini akan dapat meningkatkan minat baca mahasiswa UT. Selanjutnya, kita lakukan eksperimen untuk melihat apakah strategi *Reader Self- concept* dapat meningkatkan minat baca. Setelah mengambil data dan menganalisisnya, kita memperoleh bahwa ternyata strategi *Reader Self-concept* secara signifikan (berarti) memengaruhi minat baca mahasiswa UT; ternyata, dengan membangkitkan keyakinan konsep-diri mahasiswa bahwa mereka adalah pembaca yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam membaca, minat baca mereka meningkat (kesimpulan ilmiah). Setelah beberapa lama strategi itu diterapkan bagi mahasiswa UT, terlihat fakta bahwa minat baca mahasiswa UT sedang mengalami peningkatan. Itulah sebabnya, kita dapat mengatakan bahwa 'sebuah metode ilmiah sesungguhnya dapat dijadikan sebagai kerangka untuk melibatkan dan memotivasi siswa' (Fulton & Sabatino, 2008).



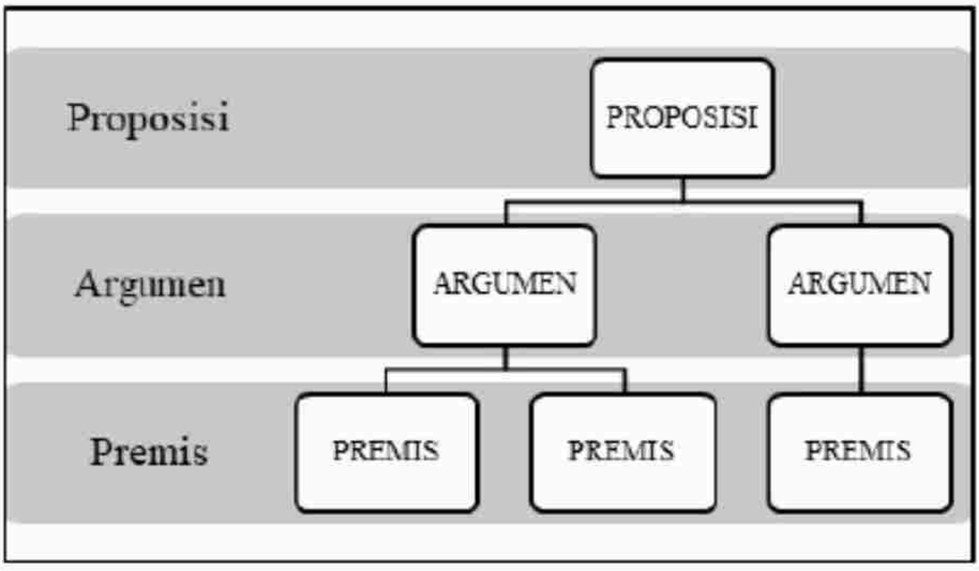
Gambar 4.2
Siklus Kebenaran Ilmiah dan Metode Ilmiah

TIDAK. Jika faktanya YA, berarti kebenaran ilmiah itu patut untuk terus diterapkan sambil menerapkan metode-metode untuk mengembangkannya menjadi lebih baik. Jika faktanya TIDAK, berarti kita perlu mempertanyakannya, baik secara ontologis, epistemologis, maupun axiologis. Dari jawaban-jawaban yang ada, kita mulai lagi menerapkan metode-metode untuk mendekati dan mencarikan solusi. Demikian seterusnya. Di sini, kita dapat melihat bahwa kesimpulan atau kebenaran ilmiah dapat menjadi sebuah fakta empiris; entah sesuai dengan harapan sebuah penelitian ataupun tidak, tetapi hasilnya tetap dikatakan sebagai kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah ini dapat menjadi dasar bagi sebuah metode untuk melakukan tugasnya, yaitu berfungsi untuk mendekati kebenaran itu, menjadikan kebenaran itu sebagai sebuah pendekatan, atau menguji kebenaran itu kembali untuk sebuah solusi yang baru, bahkan dapat melahirkan metode ilmiah yang baru.

Ketika kita bernalar, kita menggunakan logika. Logika adalah alat untuk bernalar dan logika adalah kaidah (aturan) berpikir. Saat kita berlogika, pikiran kita sedang menghubung-hubungkan pengetahuan satu dengan pengetahuan yang lainnya di dalam pikiran kita (pertimbangan yang masuk akal) secara teratur. Pengetahuan yang kita hubung-hubungkan itu adalah pernyataan-pernyataan yang benar dan yang salah. Jadi, penarikan kesimpulan yang kita lakukan dapat saja benar dan salah, bergantung pada pernyataan-pernyataan yang membangun kesimpulan itu. Misalnya, seorang peneliti melibatkan penalaran yang logis dengan menghubung-hubungkan pengetahuan-pengetahuan yang ilmiah di dalam pikirannya sehingga penarikan kesimpulan yang dilakukannya menghasilkan kesimpulan yang benar, tepat, ideal, sahih atau valid. Sebaliknya, seorang perampok berusaha menghubung-hubungkan pengetahuannya yang buruk dan membangun pernyataan-pernyataan buruk sehingga kesimpulan yang ditariknya juga menjadi buruk, tidak benar. Namun demikian, tidak selamanya seorang perampok saja yang menghasilkan kesimpulan yang buruk atau tidak benar. Seorang peneliti pun atau orang yang baik sekalipun bisa saja menarik kesimpulan yang salah karena kemampuannya yang kurang dalam bernalar walaupun mungkin pernyataan-pernyataan yang dibangunnya adalah benar. Misalnya, saya sedang memikirkan tentang menjadi seorang manajer perusahaan swasta. Saya mulai menalarkannya dengan membangun beberapa pernyataan yang pada dasarnya benar.

Pernyataan 1	:	*Semua orang dapat menjadi seorang Manajer dengan ijazah SMA.*
Pernyataan 2	:	*Ada banyak orang yang menjadi seorang manajer dengan ijazah SMA.*
Pernyataan 3	:	*Mereka adalah orang-orang yang mampu mengelola perusahaan.* *Buktinya, mereka dapat mengembangkan perusahaan.*
Pernyataan 4	:	*Saya memiliki ijazah SMA.*
Kesimpulan	:	*Berarti, saya termasuk orang dapat menjadi seorang manajer dan mampu mengembangkan perusahaan.*

Semua pernyataan yang dibangun pada dasarnya benar untuk persyaratan menjadi seorang manajer di beberapa perusahaan. Setelah saya lolos menjadi seorang manajer, saya mulai melihat bahwa ternyata tidak mudah menjadi seorang manajer. Terbukti sekian tahun saya belum juga dapat menjadi seorang manajer. Saya mulai berpikir dan bertanya mengapa



Gambar 4.4
Perbedaan Proposisi, Argumen, dan Premis

Sebuah Proposisi dapat berisi satu atau lebih argumen dan sebuah argumen dapat berisi satu atau lebih Premis. Proposisi adalah sebuah hubungan sementara (tentatif) antara beberapa argumen yang berfungsi untuk mengekspresikan sebuah penilaian atau opini. Argumen adalah serangkaian premis-premis yang berfungsi untuk menentukan tingkat kebenaran pernyataan lain. Premis adalah asumsi-asumsi yang menunjukkan bahwa sesuatu itu benar dan berfungsi untuk menyatakan bahwa apa yang diklaim oleh sebuah argumen dapat membenarkan sebuah kesimpulan. Sebuah kesimpulan dapat menjadi sebuah proposisi atau argumen atau premis, bergantung pada fungsinya dalam menyatakan sesuatu, sedangkan sebuah proses hingga dilakukannya penarikan kesimpulan disebut dengan *silogisme.*

1. Pola Berpikir Induktif (Logika Induktif)

Seperti yang telah kita bahas pada modul sebelumnya tentang model-model metode ilmiah bahwa metode induktif memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan dari hal-hal yang sangat spesifik kepada hal-hal yang sangat umum atau yang lebih abstrak. Dalam bentuk berpikir, nalar induktif mengacu pada proses berpikir yang logis yang menarik kesimpulannya secara induktif, yaitu dari hal-hal yang khusus menjadi hal-hal yang lebih umum atau yang lebih abstrak. Pola berpikir atau bernalar ini sangat ditentukan oleh kekuatan argumen-argumen dari fakta-fakta empiris melalui pengamatan dan interview secara mendalam. Bahkan sebuah 'teori (substantif) dapat dirumuskan dengan menarik kesimpulan umum dari hal-hal khusus atau kasus data empiris' (McAbee, Landis, & Burke, 2017). Kurangnya pengetahuan empiris dan kelemahan penalaran induktif maka akan mengakibatkan penarikan kesimpulan yang tidak valid sebab kekuatan untuk membangun argumen-argumen masih sangat lemah.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah perbedaan yang paling mendasar antara kebenaran non-ilmiah dan kebenaran ilmiah?
2. Apakah maksud mengapa kebenaran ilmiah harus bersifat *verifikatif*?
3. Apakah yang menyebabkan kebenaran ilmiah bersifat tidak mutlak?
4. Apakah hubungan antara kebenaran ilmiah dan metode ilmiah?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Kebenaran ilmiah diperoleh melalui serangkaian metodologi yang ketat dan yang membedakannya dengan kebenaran nonilmiah.
2. Verifikatif berarti dapat dikonfirmasi atau dicek kembali.
3. Kebenaran ilmiah bersifat verifikatif sehingga dapat dikonfirmasi kembali kebenarannya.
4. Kebenaran ilmiah dapat dijadikan dasar untuk menerapkan suatu metode dengan tujuan untuk mendekati suatu fenomena atau fakta empiris.

Rangkuman

Kebenaran non-ilmiah mencakup kebenaran subjektif yang tidak melalui rangkaian metodologi yang ketat. Kebenaran non-ilmiah terdiri dari kebenaran *turunan individual-kolektif*, *otoritas*, dan *institusional*. Ketiga kebenaran ini dapat berkembang menjadi kebenaran aksioma, postulat, dan teorema yang selanjutnya dapat dijadikan dalil bagi seseorang untuk mendukung kebenaran subjektif baginya.

Kebenaran ilmiah lahir dari penyaringan yang ketat terhadap bukti-bukti empiris melalui serangkaian metodologi, dan penerimaan terhadap kebenarannya berlaku universal dalam prinsip keilmuan, secara khusus pada bidang-bidang ilmu tertentu. Namun demikian, kebenaran ilmiah bersifat verifikatif dimana kebenarannya tidak bersifat mutlak sehingga ketika kebenaran ilmiah yang berikutnya lahir dan dapat memverifikasi atau bahkan meruntuhkan kebenaran yang sebelumnya, oleh karena itu, adalah hal yang wajar dalam keilmuan.

Metode sangat berperan dalam melahirkan kebenaran-kebenaran ilmiah, dan kebenaran-kebenaran ilmiah ini menjadi dasar bagi metode-metode untuk diterapkan sebagai tahapan yang ketat untuk melahirkan kebenaran ilmiah yang baru atau untuk memverifikasi kebenaran yang sebelumnya. Fakta-fakta atau fenomena yang ada dapat didekati dengan ragam metode ilmiah sehingga kesimpulan atau kebenaran yang diperoleh juga menjadi ilmiah.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Kebenaran ilmiah dapat dipercaya oleh para ilmuwan karena ....

- A. kebenaran ilmiah dapat diverifikasi kembali
- B. kebenaran non-ilmiah tidak dapat dipercaya
- C. kebenaran ilmiah dilahirkan secara sistematis
- D. kebenaran non-ilmiah, seperti kebenaran agama, lebih dapat dipercaya

2) Seseorang atau kelompok cenderung menggunakan sebuah atau beberapa dalil untuk memperkuat apa yang dianggapnya benar karena ....

- A. sebuah dalil lahir dari gabungan antara kebenaran aksioma, postulat, dan teorema yang bagi individu maupun kelompok merupakan tiga kebenaran yang tidak membutuhkan prinsip objektivitas
- B. apa yang dianggap sebagai suatu dalil adalah sebuah kebenaran diri yang tidak seorangpun dapat mencegahnya
- C. walaupun kebenaran ilmiah dapat dipercaya secara universal, tetapi suatu dalil dianggap jauh lebih kuat karena diperoleh tanpa harus bersusah-susah menerapkan metodologi yang ketat
- D. sebuah dalil mencakup dapat diperoleh dari kebenaran agama

3) Jika kebenaran ilmiah merupakan kesimpulan dari fakta-fakta dan data-data melalui proses metodologi yang ketat, yang menjadi landasan yang kuat bagi kebenaran ilmiah adalah ....

- A. kebenaran ilmiah dikatakan kuat karena memiliki landasan yang kuta pula sehingga dalil apapun tidak dapat meruntuhkannya
- B. kebenaran ilmiah menjadi kuat karena dilandasi oleh beberapa

Kegiatan Belajar 2

Berpikir Ilmiah

Kita akan membahas Berpikir Ilmiah yang mencakup sub-sub pokok bahasan tentang pola berpikir dan sarana berpikir ilmiah. Pembahasan ini akan memberikan penjelasan tentang bagaimana pola berpikir kita dan prosesnya serta apa saja sarana yang dapat memediasi pola berpikir kita sehingga dapat dikatakan ilmiah. Kita dapat mengatakan bahwa kita dapat berpikir tetapi kita belum dapat memahami dan mengetahui polanya, prosesnya, dan cara agar dapat dikatakan bahwa pola berpikir kita ilmiah dan tidak ilmiah. Mari kita lihat satu demi satu sub-sub pokok bahasan yang dimaksud.

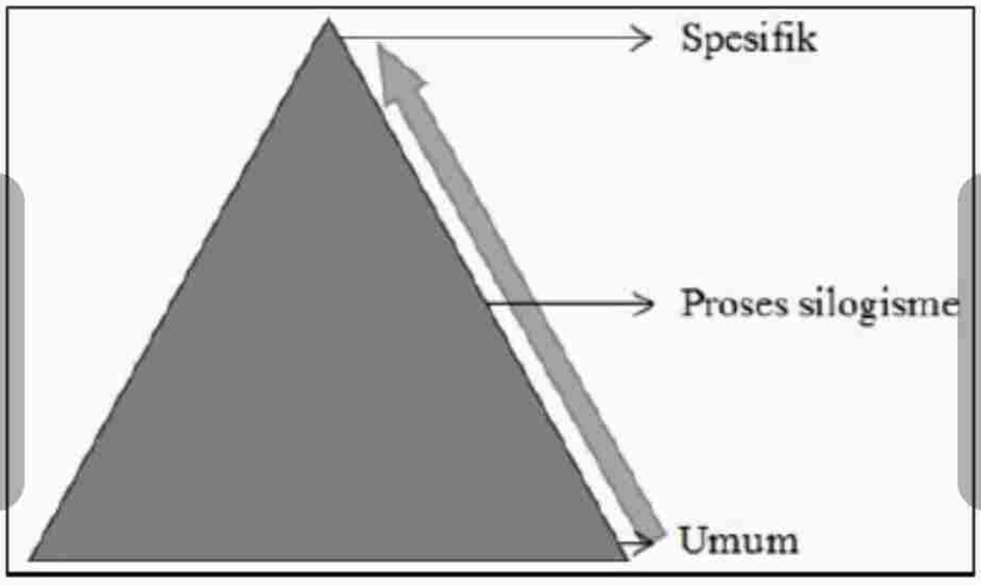
A. POLA BERPIKIR

Sulit bagi kita untuk mendefinisikan apakah berpikir itu, padahal kita memiliki pikiran itu di dalam diri kita. *Berpikir*, secara umum, adalah salah satu karakteristik dari keberadaan manusia sebagai salah satu makhluk hidup yang unik. Manusia dapat melakukan dan menciptakan apa saja dengan pikirannya. Berpikir adalah melihat- lihat dan memahami dengan menggunakan pikiran. Definisi inipun masih merupakan sebuah konsep yang lahir dari pikiran itu sendiri. Memang benar bahwa hingga kini kita belum memiliki kesepakatan tentang definisi dari *berpikir*. Namun demikian, mari kita mencoba memikirkan apakah berpikir itu? Bagaimana kita mengetahui jika kita sedang berpikir? Mari mencoba untuk bersepakat bahwa berpikir adalah segala bentuk aktivitas pikiran, dan pikiran adalah bagian dari keberadaan kita untuk menyadari keberadaan dunia di sekitar kita.

Walaupun kita dapat berpikir tetapi terkadang kita tidak dapat melakukan penalaran. *Berpikir* dan *bernalar* adalah dua hal yang berbeda. Bernalar melibatkan aktivitas pemikiran yang logis. Pemikiran logis adalah aktivitas pikiran yang berusaha untuk membangun kesimpulan yang valid (sahih; layak) dalam bentuk sebuah pola. Ketika *berpikir*, katakanlah, kita hanya berusaha untuk melihat-lihat sesuatu yang abstrak dalam alam pikiran kita, tetapi ketika kita *bernalar* maka kita sedang berusaha untuk membangun kesimpulan-kesimpulan berdasarkan hubungan antara pikiran yang satu dengan pikiran yang lainnya (interkoneksi) terhadap objek yang kita pikirkan. Misalnya, kita memikirkan tentang suatu masalah yang pelik (sukar). Saat kita berpikir, kita hanya melihat-lihatnya sebagai suatu masalah bahwa '*Ya, itu adalah masalah*'.

pernyataan-pernyataan yang merupakan kebenaran umum seperti hipotesis, konsep, variabel, dan teori, yang sudah dianggap umum atau kebenarannya terpercaya.

Dalam penalaran deduktif, kesimpulan yang lebih spesifik ditarik berdasarkan pada kebenaran-kebenaran umum itu. Misalnya, sebuah teori adalah kebenaran umum dalam dunia ilmiah. Katakanlah teori *Supply dan Demand* yang menyatakan bahwa jika pasokan (barang dan jasa) semakin meningkat maka kecenderungan harga akan semakin menurun dan sebaliknya. Di sisi lain, jika permintaan (barang dan jasa) semakin meningkat maka kecenderungan harga semakin meningkat dan sebaliknya. Berdasarkan teori ini kita akan mencoba mengaitkannya di dunia nyata untuk menyimpulkan kebenaran teori itu (menguji teori) secara lebih spesifik melalui uji coba atau eksperimen.



Gambar 4.6
Pola Berpikir Deduktif

Misalnya, berdasarkan teori itu (umum), kita mulai mengkaji literatur-literatur yang berkaitan dengan teori itu serta mengaitkannya dengan dunia empiris dan kita membangun sebuah asumsi awal (hipotesis) bahwa tampaknya, meningkatnya pasokan barang dan jasa itu dipengaruhi oleh meningkatnya permintaan. Kita terdorong untuk meneliti hal itu dengan maksud untuk melihat adakah hubungan antara pasokan dan permintaan barang dan jasa dan pengaruhnya terhadap kenaikan dan penurunan harga. Lalu kita mulai mengumpulkan data-data sampel yang representatif (mewakili) dari sebuah populasi yang sudah kita tetapkan dan kemudian kita menganalisisnya. Akhirnya, kita menyimpulkan bahwa memang ada hubungan antara pasokan dan permintaan barang dan jasa tetapi tidak terlalu signifikan karena signifikansi hubungannya hanya sekian persen (spesifik). Kita temukan bahwa persentase yang besar (signifikan) sekian persen antara kenaikan dan penurunan harga barang dan jasa tidak melulu disebabkan oleh

Tom	:	Mmmm... bisa jadi. Apakah IPK bisa dijadikan sebagai indikator kompetensi seseorang, Jer?
Jerry	:	Menurut saya tidak.
Tom	:	Mengapa kamu berpikir seperti itu, Jer?
Jerry	:	Menurut kamu sendiri?
Tom	:	Jika IPK seseorang tinggi maka tentu tingkat pencapaiannya juga tinggi.
Jerry	:	Secara administratif bisa dikatakan benar, tetapi apa yang saya ketahui bahwa IPK seseorang tidak dapat dijadikan indikator kompetensi seseorang.
Tom	:	Bagaimana bisa demikian, Jer?
Jerry	:	Ada beberapa hal yang perlu kita pahami. Pertama, konsep tes yang sebenarnya hanya mengukur pencapaian seseorang pada kurun waktu tertentu saja. Kedua. prinsip penilaian, baik itu objektif maupun subjektif.
Tom	:	Maksudnya?
Jerry	:	Ada dosen yang memberikan penilaian secara subjektif, hanya karena kedekatannya dengan mahasiswa itu atau faktor personal lainnya. Padahal, kemampuan mahasiswa itu memang kurang. Ketiga, prinsip pragmatisme. Kamu tahu khan prinsip pragmatisme dalam konsep kebenaran?
Tom	:	Yeah, konsep yang menggabungkan antara konsep koherensi dan korespondensi. Pragmatisme menganggap sesuatu sebagai kebenaran jika memiliki manfaat praktis dalam kehidupan.
Jerry	:	Betul, Tom. Itulah mengapa saya katakan benar bahwa IPK seseorang tidak dapat dijadikan indikator kompetensi seseorang karena faktanya bahwa banyak orang yang memiliki IPK tinggi tetapi tidak memiliki kompetensi yang memadai pada praktiknya.

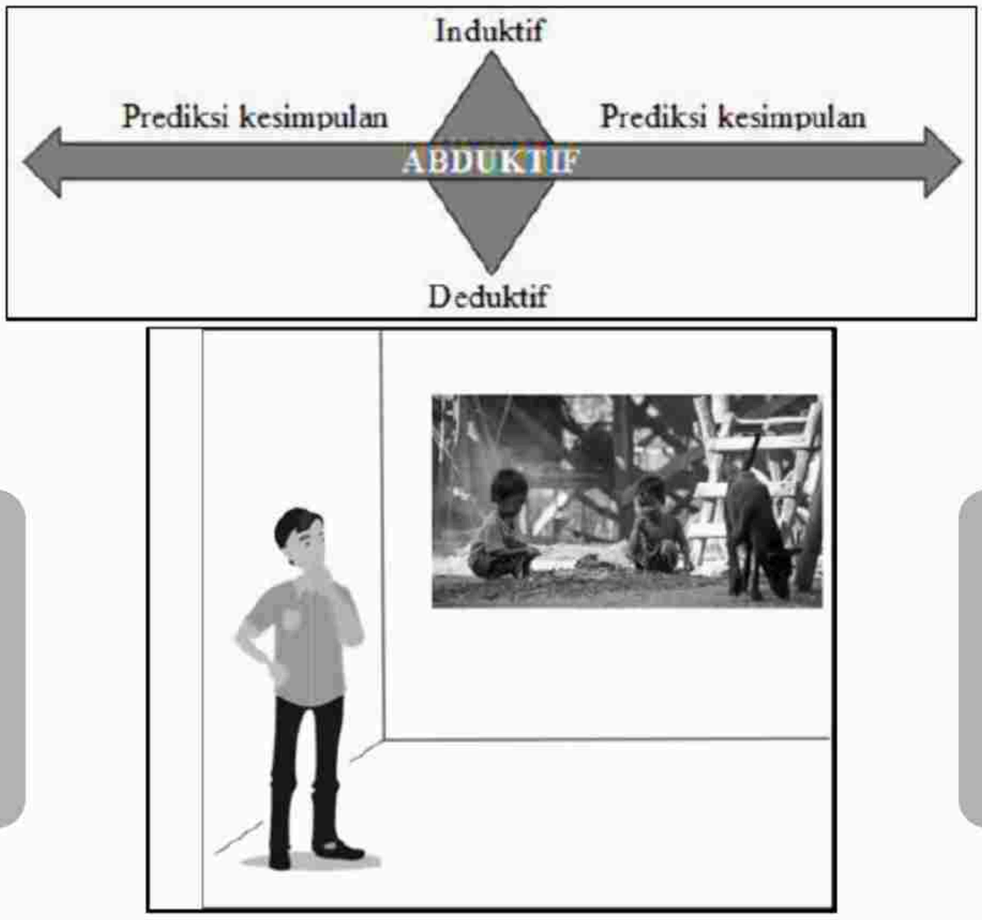
iba melihatnya (emosional) atau karena kita berpikir bahwa apa yang dia lakukan masih termasuk hal yang wajar (sikap), maka itu berarti bahasa dan pikiran kita tidak lagi objektif atau ilmiah.

Dalam komunikasi ilmiah, bahasa dan pemikiran kita hendaklah bersifat ilmiah atau objektif dan hal ini sebenarnya dapat dilakukan tanpa melibatkan emosi dan sikap. Kita telah memahami bahwa bahasa dapat memediasi pikiran kita dan bahasa yang diujarkan keluar dari pikiran kita. Artinya bahwa ketika bahasa dan pikiran kita bersesuaian maka apa yang dihasilkannya pastilah objektif. Jika kita menggunakan bahasa ilmiah dalam komunikasi ilmiah, maka pikiran kita akan diajak untuk berpikir ilmiah, sehingga ujaran yang kita sampaikan juga dapat menjadi ilmiah.

Perlu kita pahami bahwa bahasa yang ilmiah adalah bahasa yang objektif dan jika frekuensi penggunaan ragam bahasa ini diterapkan secara berulang-ulang maka dengan sendirinya pikiran kita terlatih untuk berpikir yang objektif pula dan kita tahu persis kapan kita berpikir yang objektif dan kapan berpikir yang subjektif. Di sisi lain, bahasa ujaran yang pikiran kita keluarkan melalui alat ucap (artikulator) akan bersesuaian dengan prinsip bahasa dan pikiran ilmiah tadi. Namun demikian, bisa jadi dalam sebuah percakapan atau diskusi non-ilmiah dimana kecenderungan ragam bahasa santai yang kita gunakan, tetapi proses berpikir yang kita lakukan bisa saja ilmiah. Hal ini terjadi jika ujaran dan diksi yang kita gunakan memicu pemikiran kita yang kritis terhadap objek pembicaraan. Oleh sebab itu, pada dasarnya, ragam bahasa apapun, seperti sastra dan jurnalistik, yang kita gunakan dalam berkomunikasi untuk membangun pengetahuan, proses berpikir ilmiah bisa saja terjadi. Intinya terletak pada apakah prinsip berpikir yang kita lakukan menerapkan prinsip pengetahuan empiris, penalaran, dan pengabaian, dalam membangun sebuah pengetahuan.

Misalnya, kata seperti *metode*, *analisis*, *teknik*, dan lain-lain, adalah register yang sering digunakan dalam konteks ilmiah. Diksi (pilihan kata) seperti itu tidak memerlukan penjelasan lebih lanjut jika konteks pembicaraan kita adalah ilmiah, seperti dalam komunikasi ilmiah sedangkan dalam konteks non-ilmiah, kita jarang menggunakan kata-kata tersebut karena pertimbangan bahwa pendengar atau lawan bicara kita bukanlah orang-orang ilmiah sehingga kita menggunakan makna kata-kata itu dengan bahasa yang lain, seperti *cara-cara tertentu* atau *langkah-langkah tertentu* atau untuk makna kata metode, *pemisahan secara rinci* untuk makna analisis, dan seterusnya. Ketika kita menggunakan bahasa tertentu dengan cara pengalihan (*language switching*) dengan maksud untuk memperjelas makna dan merasa atau berpikir bahwa kata-kata ilmiah yang kita gunakan dikhawatirkan tidak dipahami oleh pendengar dan oleh karena itu kita lakukan pengalihan, maka inilah yang disebut dengan pengaruh subjektivitas terhadap prinsip objektivitas dalam berbahasa dan berpikir. Dengan demikian, bahasa dapat menjadi sarana berpikir bagi kita secara konseptual dan objektif.

Dari kesimpulan-kesimpulan yang ada, kita hanya dapat memilih satu kesimpulan yang paling mungkin benar. Jenis penalaran ini biasanya hanya digunakan dalam prapenelitian untuk membangun asumsi-asumsi awal. Dasar dari penalaran logis ini adalah pengamatan atau serangkaian pengamatan tidak lengkap yang kita lakukan tanpa harus mengumpulkan seperangkat data-data untuk dianalisis.



(*Sumber:* gambar pada angkorheritagehotel.com dan istockphoto.com)

Gambar 4.7
Pola Berpikir Abduktif

Seseorang melakukan pengamatan, kemudian dia melakukan silogisme dan menarik beberapa kesimpulan serta berusaha untuk menentukan kesimpulan yang paling mungkin dianggap benar. Penalaran abduktif sebenarnya menghasilkan *beberapa kesimpulan* yang membedakannya dengan dua penalaran yang sebelumnya. Hal ini dikarenakan argumen-argumen yang membangun kesimpulannya tidak didasarkan pada salah satu prinsip dua penalaran sebelumnya yaitu *umum ke khusus* atau *khusus ke umum* tetapi justru melibatkan keduanya dengan secara bergantian. Namun demikian, sebagian besar menerapkan prinsip logika induktif. Di sisi lain, kesimpulan penalaran induktif dan deduktif tidak dalam jumlah yang lebih dari satu.

apakah perbedaannya? Sarana berpikir ilmiah mengacu pada media yang dapat kita gunakan untuk berpikir secara ilmiah, sedangkan sarana berpikir non-ilmiah mengacu pada media yang kita gunakan untuk berpikir secara tidak ilmiah. Medianya bisa sama tetapi pada prosesnya adalah berbeda. Kita telah memahami apa perbedaan ilmiah dan non-ilmiah pada modul sebelumnya. Mari kita mempelajari media yang dimaksud.

1. Bahasa sebagai Sarana Berpikir Ilmiah

Bahasa itu unik dan hidup. Dikatakan unik sebab selain kompleks dan dapat memberikan pemahaman bagi pikiran manusia, juga bahasa diartikan sebagai *lidah* (Latin). Dikatakan hidup sebab bahasa dapat berkembang hingga berjumlah sekitar 6000-7000 dan juga punah yang diperkirakan bahwa setiap 14 hari, ada 1 bahasa yang punah. Namun demikian, keunikan dan keberadaan bahasa memberikan karakteristik tersendiri di mata manusia, bahwa bahasa itu merupakan simbol yang terdiri dari bunyi dan tanda (verbal dan non-verbal), bahwa bahasa itu bersifat arbitrer sebab tidak ada hubungan antara makna kata dan bunyinya atau bentuknya, bahwa bahasa itu lahir melalui sistem konvensi atau kesepakatan dan bukan secara insting, bahwa bahasa itu merupakan fenomena sosial karena siapapun yang menggunakannya tentu bertujuan untuk mengekspresikan pikiran, perasaan, tekad, dan pengetahuannya, bahkan 'bahasa digunakan untuk menggambarkan realitas dan sekaligus menjadi bingkai dari realitas itu' (Wright, 2015).

Meskipun para pakar bahasa belum menemukan kesepakatan tentang kapan dimulainya bahasa di dunia ini, tetapi kita harus pahami bahwa pada dasarnya, bahasa merupakan sentral dari segala pemahaman dan pengetahuan di dalam pikiran kita. Tidak seorangpun yang tidak menggunakan bahasa sebagai alat untuk berkomunikasi dalam menyampaikan pesan. Pengetahuan kita dibangun oleh pikiran kita dan bahasa adalah pemberi gambaran dan konsep atau sebagai penjelas dari apa yang kita pikirkan dan pahami. 'Bahasa itu bersesuaian dalam bentuk dan hubungan (isomorfis) terhadap proses berpikir, tetapi kata-kata dan kalimat yang diujarkan hanya mengikuti pemikiran yang sesuai' (Jong, 2010). Artinya bahwa bahasa memiliki peran penting dalam membangun pengetahuan kita melalui proses berpikir. Melalui bahasa, 'kita dapat berpikir secara rumit dan abstrak seperti apa yang kita lakukan dalam kegiatan ilmiah' (Suriasumantri, 2017). Kita dapat mengkomunikasikan dan memahami apa saja lewat bahasa, baik yang berupa bunyi maupun simbol atau tanda dan inilah salah satu keunikan kita sebagai manusia sebab kita memiliki kapasitas untuk mengalami makna (Phenix, 1964). Jika kita pernah mendengar ungkapan *seribu satu macam bahasa*, maka ini menunjukkan bahwa kita dapat memediasi pemahaman, pengetahuan, dan pikiran kita melalui bahasa. Misalnya, ketika kita bepergian dari kota A ke kota B dengan jarak satu hari perjalanan, lalu kita bertemu seseorang dan kita ingin memberitahukan orang

Selama ini, kita hanya memahami bahwa berpikir ilmiah atau berpikir kritis hanya dapat dilakukan oleh kaum ilmuwan atau yang berprofesi sebagai guru dan dosen, padahal, berpikir ilmiah dapat kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari dalam rangka memperoleh pengetahuan yang objektif; berpikir seperti seorang ilmuwan. Berpikir ilmiah atau berpikir kritis memampukan kita untuk mencermati dan mengetahui apapun sehingga pengetahuan yang kita peroleh benar-benar bersifat objektif tanpa lebih dipengaruhi oleh pengetahuan pribadi kita yang awal. Jika hal ini kita lakukan setiap saat dalam kehidupan kita maka akan tampak jelas bagaimana bahasa yang kita gunakan juga benar-benar mengandung makna ujaran yang objektif. Dalam kondisi seperti ini, emosi kita dapat berperan hanya sebagai penguatan terhadap pengetahuan objektif yang kita peroleh. Dengan demikian, latihan untuk berpikir ilmiah dapat membantu kita untuk menyelesaikan segala persoalan hidup sehari-hari.

Bahasa itu merupakan sebuah sistem dalam sebuah komunikasi sementara berpikir ilmiah juga merupakan sebuah sistem yang sistematis dari cara berpikir untuk mencari pengetahuan. Jika demikian, maka bahasa dapat menjadi sarana untuk berpikir ilmiah. 'Berpikir ilmiah atau berpikir kritis didasari oleh prinsip *pengetahuan empiris* (bukti-bukti pengalaman), *prinsip penalaran*, dan *prinsip pengabaian*' (Schafersman, 1997). Pengetahuan empiris dijadikan dasar untuk mencermati sebuah objek, penalaran dilakukan untuk menghubung-hubungkan pengetahuan satu dengan yang lainnya dan objek yang diamati dengan cara yang logis. Untuk menemukan hasil pemikiran yang kritis dan objektif yang adalah prinsip ilmiah, maka kita perlu mengabaikan unsur-unsur subjektivitas dalam menilai dan menerapkan penilaian yang objektivitas, bahkan terhadap pengetahuan kita sendiri yang kita anggap benar. Artinya, kita harus mempertanyakan dan menggali secara terus-menerus tentang apa yang kita anggap benar dan pengetahuan orang lain yang juga dia anggap benar. Kita tidak berusaha untuk membenarkan pengetahuan kita dan juga tidak berusaha untuk langsung menerima apa yang orang lain anggap benar bagi dirinya. Jika kita gagal melakukan hal ini maka berarti kita belum mampu melakukan proses berpikir yang ilmiah atau kritis. Di sini, bahasa memiliki peran dalam membantu kita untuk melakukan proses berpikir ilmiah dengan cara memberikan kita pemahaman demi pemahaman terhadap gagasan-gagasan logis yang kita peroleh selama proses berpikir ilmiah berlangsung.

Contoh sederhana bagaimana bahasa dapat menjadi sarana berpikir ilmiah adalah saat melakukan diskusi-diskusi, baik yang ilmiah maupun non ilmiah. Perhatikan percakapan berikut.

Tom	:	Jerry, lihatlah kedua orang yang sedang ngobrol di sebelah sana.
Jerry	:	Iya, ada apa?

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah yang menjadi perbedaan mendasar antara kebenaran ilmiah dan kebenaran yang lain?
2. Mengapa kebenaran ilmiah harus melalui metodologi?
3. Bagaimana bahasa dapat menjadi sarana berpikir ilmiah?
4. Apa manfaat dari matematika dan statistika sebagai sarana berpikir ilmiah?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Rangkaian sebuah metodologi merupakan karakteristik dari kebenaran ilmiah dan dapat diverifikasi.
2. Metodologi merupakan sebuah rangkaian yang sistematis dan terpercaya sehingga di luar dari metodologi maka kesimpulan yang dihasilkan masih berupa postulat atau aksioma.
3. Pikiran kita dapat dimediasi oleh bahasa sedangkan ujaran-ujaran yang dihasilkan melalui artikulator merupakan kesesuaian antara pikiran dan bahasa yang kita praktikkan.
4. Matematika dan statistika memberikan kesempatan kepada kita untuk melatih pemikiran yang logis dengan pola berpikir deduktif dan induktif.

Rangkuman

Ketika kita *memikirkan* sesuatu yang *patut* untuk *direnungkan* maka kita adalah orang yang *mencintai kebijaksanaan*. Sederhananya, filsafat adalah kegiatan *berpikir* atau merenungkan hal-hal yang abstrak dan kompleks dalam kehidupan kita untuk *mencari* tahu hal-hal yang tidak kita ketahui, mengetahui apa yang kita ketahui, dan *menyatakan* hal-hal yang kita telah ketahui sebagai suatu *realitas* atau *totalitas dari apa yang kita ketahui dan tidak kita ketahui*. Totalitas dari suatu realitas merupakan inti dari perenungan kefilsafatan yang secara terus-menerus tiada henti untuk dipertanyakan. Lebih lanjut, kemampuan kita dalam memandang dan mengembangkan bidang ilmu yang kita geluti sangat bergantung pada bagaimana kita memahami dan menerapkan konsep-konsep filsafat ilmu. Filsafat dan ilmu merupakan *struktur bangunan* yang utuh dimana filsafat berperan sebagai *mata luar* yang sanggup melihat dan mengatur penerapan metode-metode yang ketat dalam suatu bidang ilmu bahkan antar bidang ilmu. Ilmu dan pengetahuan yang kita peroleh secara ilmiah tentu menerapkan aturan- aturan atau kaidah-kaidah yang ilmiah pula. Filsafat ilmu hadir untuk mengatur aturan- aturan atau kaidah-kaidah ilmiah itu agar ketegasan keilmiahan suatu bidang ilmu dapat dipertanggungjawabkan secara komprehensif dan mendalam.

Kajian filsafat menunjukkan bagaimana kita berpikir dengan menerapkan kaidah-kaidah berpikir yang rasional dan logis. Rasio dan logika membawa kita pada proses berpikir filosofis yang luas dan mendalam sehingga kita memperoleh berbagai pengetahuan yang umum dan mendalam. Pengetahuan yang kita peroleh bersumber dari pikiran kita, panca indera, perasaan, intuisi, wahyu, keyakinan, dan otoritas. Ketujuh sumber pengetahuan ini menunjukkan bahwa kajian filsafat, selain bersifat menyeluruh, juga menunjukkan cara kita berpikir yang variatif yang menyoroti segala aspek. Berpikir kefilsafatan tidak sekadar berpikir karena kita memiliki pikiran akan tetapi, berpikir kefilsafatan memiliki ciri-ciri yang unik seperti komprehensif dan mendalam, konseptual, koheren dan konsisten, rasional, bebas, dan kritis, serta bertanggung jawab. Ciri-ciri ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain sebab kesemuanya merupakan jalinan elemen yang saling bergantung untuk membentuk totalitas kebenaran.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Filsafat bertujuan untuk ....

A. mencari hal-hal yang benar dan baik agar kehidupan menjadi jauh lebih bijaksana

B. melakukan pengamatan dan merumuskan masalah yang memerlukan solusi

C. melakukan kegiatan berpikir, mencari, dan menyatakan realitas dengan tiada henti

D. mencari kebijaksanaan untuk kehidupan yang lebih baik

2) Filsafat bertujuan untuk menemukan kebenaran yang sifatnya tidak mutlak. Alasan mengapa kita masih tetap mempertanyakannya, dikarenakan ....

A. kebenaran filosofis masih diragukan kesahihannya dan oleh karenanya masih perlu dipertanyakan

B. pertanyaan filosofi merupakan jawabannya sendiri dan demikian seterusnya

C. Karena kebenaran filosofis belum terlalu mendalam sehingga perlu dikaji ulang secara terus-menerus

D. Karena kebenaran filsafat dihasilkan dari perenungan yang mendalam

3) Pentingnya ilmu filsafat bagi kehidupan kita secara umum adalah ....

A. membantu kita dalam menyelesaikan persoalan hidup yang kompleks

B. memberikan arah yang jelas menuju kebijaksanaan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi

C. menjadikan kita orang yang dapat berpikir bebas tanpa harus terikat oleh norma-norma dan nilai-nilai

D. melatih pikiran kita secara luas dan mendalam untuk mencermati masalahmasalah yang sukar dipecahkan oleh kebanyakan orang

berada di puncak gunung, maka dia dapat melihat lembah dan ngarai di bawahnya. Jadi, berpikir secara menyeluruh ini merupakan berpikir sampai batas-batas pembeda objek yang kita kaji atau cermati. Batas-batas pembeda objek di sini mengacu pada batas- batas pengetahuan kita terhadap objek yang sedang kita cermati, dan olehnya itu, kita tidak hanya berpikir dan mencermati sesuatu hanya dari satu sudut pandang atau satu pengetahuan saja tetapi dari berbagai sudut atau pengetahuan sehingga pengetahuan yang kita peroleh dilahirkan dari kegiatan secara menyeluruh. Inilah yang dimaksud dengan berpikir secara menyeluruh.

2. Berpikir Mendasar

Berpikir secara mendasar adalah berpikir sampai ke pondasi dari ilmu atau pengetahuan yang kita kaji. Dalam berpikir secara mendasar, kita harus melakukannya secara sistematis, tidak hanya memikirkan pada tataran praxis saja tetapi juga teknis, dan metodologis sampai pada yang intinya yaitu filsafat. Misalnya kita berpikir secara mendasar tentang *belajar*. Kita tidak bisa hanya memikirkan bahwa belajar adalah seperangkat kegiatan atau aktivitas yang dapat diamati dan didasari dengan tujuan untuk membantu pihak lain (peserta didik) agar memperoleh perubahan perilaku, tetapi kita juga berpikir bahwa upaya untuk memanusiakan manusia sebagai bagian dari proses belajar, maka para pendidik perlu memahami hakikat manusia sebagai salah satu landasan kita dalam berpikir. Di sini, hal yang mendasar adalah bahwa peserta didik pada hakikatnya adalah manusia. Secara filsafat, pendekatan yang digunakan untuk mengkaji *belajar* adalah humanisme, maka titik pokoknya yang kita kaji adalah sisi manusia.

3. Berpikir Spekulatif

Semua ilmu yang berkembang saat ini bermula dari sifat spekulatif. Spekulatif ini merupakan salah satu karakteristik berpikir filosofis. Memang, dalam filsafat pemikiran diawali dari keraguan, namun spekulasi itu tidak dilakukan secara sembarang melainkan didasarkan pada pemikiran yang matang. Artinya, berpikir spekulatif di sini bukan coba-coba tanpa dasar pemikiran. Dalam berpikir spekulatif, kita juga memikirkan konsekuensinya, kita bisa menilai mana spekulasi berpikir yang dapat diandalkan dan mana yang tidak. Tentu harus ada kriteria kebenaran yang dijadikan dasar. Menurut Suriasumantri (2017) spekulasi yang digunakan untuk membangun ilmu tersebut dapat dipertanggungjawabkan dan ini dapat dianggap sebagai postulat. Postulat merupakan pikiran dasar pengetahuan berdasarkan cara pandang yang telah dianalisis secara reflektif dan kritis dan dianggap benar.

4. Berpikir Reflektif

Berpikir reflektif adalah proses berpikir secara aktif, terus menerus, gigih, dan mempertimbangkan dengan saksama tentang segala sesuatu yang dipercaya kebenarannya dengan alasan yang mendukungnya dan menuju pada suatu kesimpulan (Dewey, dalam Melis & Ulrich, 2014). Menurut Fisher (2007) berpikir reflektif adalah

pemerintah. Apakah syarat menjadi seorang Profesor? Pendidikan minimal adalah S3 dan memenuhi persyaratan lain yang telah ditentukan. Berarti, setelah menyelesaikan S1, saya harus melanjutkan pendidikan ke tingkat S2 dan S3. Contoh lain, saya sedang *memikirkan* suatu masalah tentang rendahnya nilai saya di semester ini. *Aktivitas ini adalah berpikir saja.* Dikatakan *bernalar* ketika saya mulai berpikir secara logis, seperti; Mengapa nilai saya di semester ini menurun atau rendah? Tampaknya nilai kehadiran saya sangat kurang. Apakah yang harus saya lakukan, sementara tidak ada masa untuk perbaikan nilai? Saya harus memaksimalkan kehadiran saya di semester berikutnya. Berarti, saya tidak boleh memiliki nilai mata kuliah yang rendah dan memaksimalkan kehadiran saya di semester depan.

Prinsipnya, dalam bernalar, kita dituntut untuk melibatkan pergerakan pikiran yaitu dari satu pikiran ke pikiran lain yang berhubungan agar kita dapat menarik sebuah kesimpulan. Inilah yang membedakan kita dengan hewan atau binatang. Binatang dapat saja berpikir untuk *merasakan* atau *mencium* objek yang akan dikenalinya tetapi ia tidak akan pernah mampu untuk bernalar dengan tujuan menghindari apa yang dirasakan sebagai kondisi *sakit* atau *bau* yang tidak disukainya. Kita, manusia, ketika kita telah merasakan kondisi sakit sesaat setelah dipukul, kita dapat bernalar untuk bagaimana agar terhindar dari kondisi itu. Pikirkanlah apa yang patut untuk direnungkan sebab dari situlah gagasan-gagasan filosofis muncul sebagai sesuatu yang menunjukkan ketidaktahuan kita.

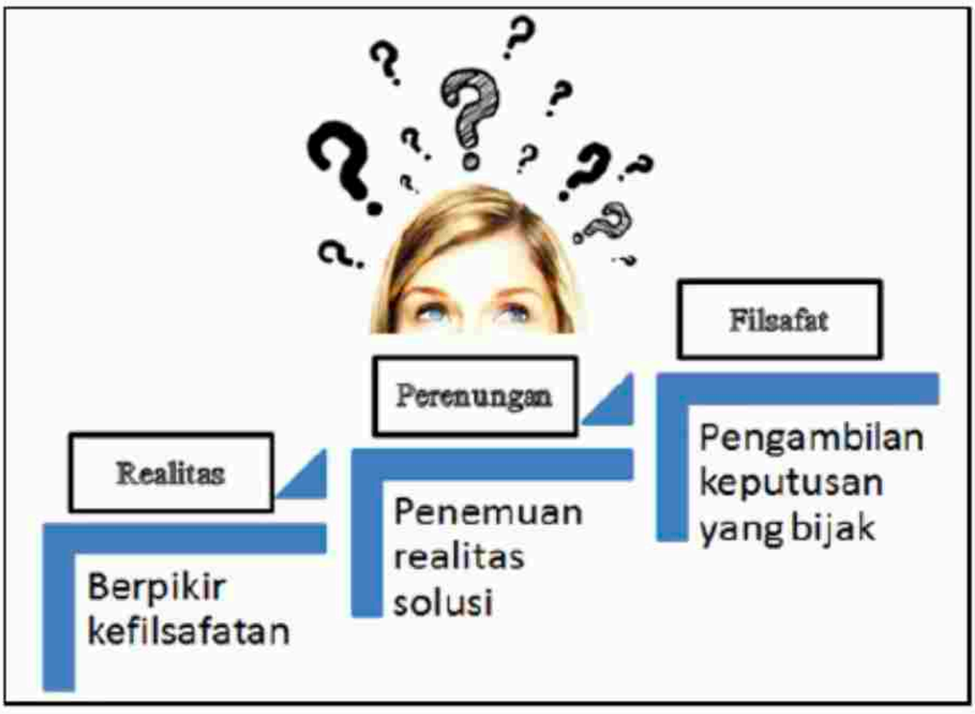
Berpikir secara filsafat tersebut di atas yang akan digunakan dalam memahami filsafat ilmu. Setelah memahami berpikir dalam filsafat, nanti kita akan mempelajari lebih jauh tentang berpikir dalam filsafat ilmu. Berpikir secara filsafat dalam filsafat ilmu digunakan **pertama,** membangun pengetahuan filosofis mengenai keilmuan secara fundamental, **kedua,** menguasai pengetahuan metodologis yang kuat yang dikembangkan dari landasan filosofis, **ketiga,** menguasai pengetahuan teoretis baik substansi maupun kegunaannya dan, **keempat,** menguasai praksis keilmuan yang memungkinkan pengetahuan ilmiah bermanfaat secara fungsional (Suriasumantri 2017).

C. CIRI-CIRI BERPIKIR KEFILSAFATAN

Sejak awal pembahasan di Modul 1 ini, kita telah memahami bahwa berpikir dan merenung adalah bagian dari filsafat. Beberapa telah disebutkan pula ciri-ciri dari berpikir kefilsafatan. Hal ini penting bagi kita agar kita dapat lebih memahami bahwa pikiran kita, apa yang kita pikirkan, serta bagaimana memikirkannya, dapat disebut sebagai pikiran yang filosofis. Di sini, kita akan melihat beberapa ciri-ciri berpikir filosofis yang dikemukan oleh Craig, 2002; Kebung, 2011; dan Kattsoff, 2004 yang paling tidak dapat mewakili ciri-ciri tersebut.

1. Komprehensif dan Mendalam

Berpikir kefilsafatan berarti berpikir secara *komprehensif* atau universal atau menyeluruh dan melingkupi totalitas dan mendalam atau hingga ke akar-akarnya.



Sumber: Gambar Manusia dari munplanet.com

Gambar 1.3
Manfaat Berpikir Kefilsafatan

Dengan berfilsafat, kita dapat menjadi lebih kreatif dalam berpikir, dapat merumuskan ide dan tugas-tugas yang baru ketika kita dihadapkan dengan situasi baru dan sifatnya menuntut, serta mampu untuk berpikir secara abstrak dalam beberapa keadaan tertentu yang dapat mengarah pada hasil yang positif dan tidak terduga (Hołub & Duchliński, 2016). Berpikir kefilsafatan juga dapat memberikan kita solusi terhadap masalah yang paling mendesak tentang lingkungan dan sosial kita yang kita butuhkan lebih dari sebelumnya (Noonan, 2017). Selain itu, berpikir kefilsafatan juga dapat menyediakan bagi kita prinsip-prinsip dan sekaligus keterampilan dalam pengambilan keputusan yang bijak (Heslep, 1997). Kesemuanya ini menuntut kita untuk melakukan kegiatan berpikir yang mendalam dan secara abstrak agar kita dapat menemukan solusi serta mengambil keputusan yang tepat dan bijak. Dengan mengkaji filsafat maka dengan sendirinya kita melatih diri untuk berpikir yang komprehensif, mendalam, rasional, dan logis, untuk menemukan realitas yang hakiki yang dapat lebih dibuktikan kebenarannya. Berikutnya, kita akan melihat dan mempelajari apakah ilmu itu dan bagaimana strukturnya.

D. KONSEP FILSAFAT ILMU

Setelah kita memahami apakah filsafat itu, fungsinya, dan tujuannya, maka pada bagian ini kita masuk pada refleksi lanjutan tentang bagaimana kita dapat mengembangkan disiplin ilmu kita dengan menerapkan konsep-konsep filsafat yang telah kita pahami. Kita dapat mengatakan bahwa filsafat ilmu merupakan salah satu cabang filsafat yang mengacu pada hubungan antara ilmu dan filsafat serta bagaimana pengaturan pendekatan, metode, dan strategi tertentu yang digunakan untuk menyatakan kebenaran suatu ilmu berdasarkan tujuan yang hendak dicapai oleh ilmu tersebut. Di sini, terdapat dua kata yaitu *Filsafat* dan *Ilmu*.

Misalnya, saya adalah seorang yang ahli di bidang bahasa. Jadi, saya memiliki pengetahuan dan ilmu tentang bidang-bidang ilmu bahasa seperti Sosiolinguistik, Psikolinguistik, dll. Ketika saya mengamati fenomena aktivitas media sosial online yang menunjukkan beberapa konflik yang terjadi akibat penggunaan bahasa, saya yakin bahwa saya dapat memahami kejadian tersebut secara teoretis, saya dapat meneliti tentang fenomena tersebut dan menemukan hasil atau kesimpulan yang ilmiah, bahkan saya dapat menerapkan kesimpulan ilmiah itu pada fenomena tersebut dengan harapan menjadi lebih baik. Namun, pertanyaannya, jika konflik masih terus terjadi hingga saat ini, apakah teori-teori kebahasaan dan hasil penelitian yang saya lakukan salah? Tentu tidak. Di sinilah saya memerlukan prinsip-prinsip filsafat untuk menemukan gagasan-gagasan filosofisnya sehubungan dengan fenomena tersebut dan bahkan saya dapat mengungkap standar-standar yang mengatur metode keilmiahan tentang hal itu. Saya sadar bahwa banyak hal yang belum, bahkan tidak saya ketahui dengan pasti. Saya pertanyakan apa yang saya ketahui dan tidak saya ketahui tentang hal itu, saya menjawab, secara berulang-ulang saya lakukan hal itu hingga saya menemukan sebuah gagasan filosofis yang mungkin saja secara bijak dapat menjembatani konflik media sosial sehubungan dengan penggunaan bahasa. Saya yakin, kesimpulan yang bijak dari tinjauan filsafat bisa saja membuat sesuatu menjadi lebih baik. Hasil perenungan ini (filsafat) dapat dijadikan asumsi dasar bagi saya untuk meneliti lebih lanjut secara metodis dalam bidang ilmu saya. Sedangkan peran filsafat ilmu menyoroti sistematika metodologi yang saya terapkan dalam penelitian.

Contoh berikutnya, kita pahami bahwa peradaban suatu bangsa selalu diikuti dengan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologinya. Sebelum maraknya penggunaan media sosial dan aplikasinya, kita berkomunikasi dengan sistem tatap muka atau dengan surat-menyurat sehingga kita mengatakan bahwa kondisi ini sangat membatasi komunikasi dan berdampak pada hubungan psikologis interpersonal. Namun, ketika aplikasi media sosial semakin marak, dimana kita dapat berkomunikasi secara cepat tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, justru terlihat bahwa hubungan psikologis interpersonal semakin nihil. Seorang ayah, ibu, dan anak-anaknya yang berada di dalam satu rumah tidak lagi mengutamakan tatap muka dalam berkomunikasi. Cukup dengan mengirim pesan melalui aplikasi chat seperti WhatsApp, lalu selesai. Pertanyaannya adalah, apakah yang salah dengan perkembangan teknologi seperti itu? Mengapa fakta menunjukkan bahwa perkembangan teknologi yang diharapkan oleh manusia seperti itu justru membawa manusia dalam jurang pemisah dalam membangun hubungan psikologis yang baik serta kekerabatan melalui proses komunikasi tatap muka? Beberapa bidang ilmu seperti ilmu pendidikan, ilmu komunikasi, dan ilmu sosial lainnya lebih banyak menunjukkan kebenaran ilmiahnya yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi media sosial sangat bermanfaat.

8) Yang menjadi sorotan utama dari filsafat ilmu adalah ....

A. memandang ilmu sebagai proses pengembangan pengetahuan manusia dan sekaligus mengatur kaidah-kaidah ilmiah yang diterapkan oleh ilmu

B. melihat hal-hal yang benar dan salah dalam penemuan kebenaran ilmu yang ilmiah

C. menyoroti kajian-kajian filsafat dan ilmu dalam menemukan kebenaran ilmiah

D. bagaimana filsafat dapat berkembang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi

9) Arti penting dari filsafat ilmu bagi kita sebagai pemelajar dan pendidik adalah ....

A. memberikan kita keterampilan dan pengetahuan tentang bagaimana ilmuilmu berkembang dan sekaligus memediasi kita dalam menemukan aspekaspek penting keilmuan serta bagaimana mengembangkannya

B. melatih kita dalam melakukan proses pemelajaran dan pembelajaran agar tercapai tujuan pemelajaran dan pembelajaran

C. memberikan kita pengetahuan yang seluas-luasnya

D. memberikan kita konsep-konsep yang mendasar tentang bagaimana belajar dan mengajar

10) Jika bidang ilmu kita adalah ilmu pendidikan, maka filsafat ilmu memandangnya bahwa ....

A. ilmu pendidikan harus menjadi dasar dari semua disiplin ilmu

B. ilmu pendidikan harus mampu menerobos masalah-masalah pendidikan dan mengembangkan pendidikan

C. ilmu pendidikan memerlukan ilmu-ilmu yang lainnya

D. ilmu pendidikan hanya digeluti oleh pemelajar dan pendidik agar mereka dapat fokus pada bidang ilmunya

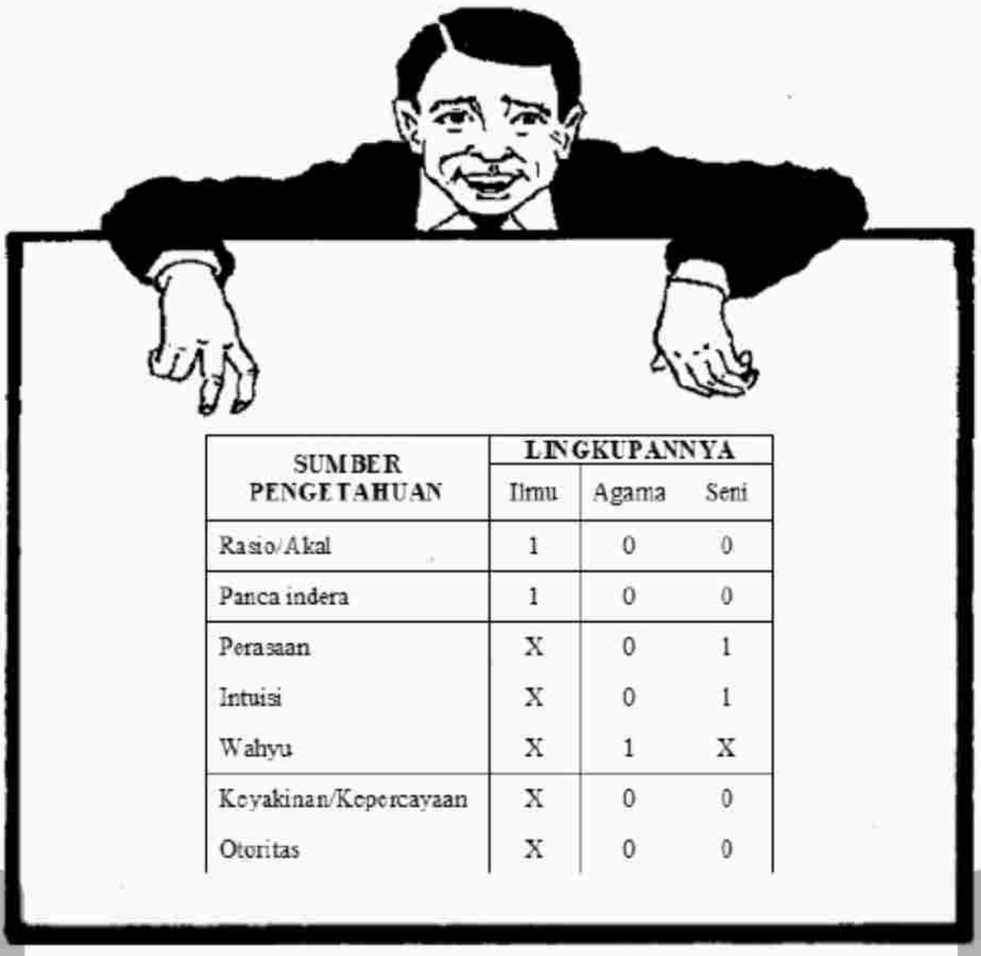
Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan

<70%	70% - 79%	80% - 89%	90% - 100%



SUMBER PENGETAHUAN	LINGKUPANNYA		
	Ilmu	Agama	Seni
Rasio/Akal	1	0	0
Panca indera	1	0	0
Perasaan	X	0	1
Intuisi	X	0	1
Wahyu	X	1	X
Keyakinan/Kepercayaan	X	0	0
Otoritas	X	0	0

Gambar 1.5
Sumber Pengetahuan dan Lingkupannya

Keterangan.
1 = Sumber utama
0 = Bisa menjadi sumber
X = Bukan merupakan sumber

5. Wahyu

Pengetahuan kita pada dasarnya berawal dari sebuah keraguan, itulah sebabnya mengapa Rene Descartes mengatakan '*De omnibus dubitandum!*" semuanya meragukan. Kita meragukan sesuatu karena kita belum dapat menerimanya dan mempercayainya.

Lain halnya dengan wahyu yang adalah pengetahuan Ilahi yang kita terima dari yang Maha Kuasa, baik melalui perantaraan maupun tidak. Pengetahuan wahyu yang kita terima melalui perantara biasanya melalui para Nabi, Rasul-rasul, mimpi, dan sejenisnya, sedangkan pengetahuan wahyu yang kita terima tanpa melalui perantara biasanya merupakan penyataan Ilahi yang secara langsung kepada kita secara individu.

Pengetahuan Ilahi (wahyu) ini didasarkan pada prinsip *kepercayaan.* Kita mempercayai pengetahuan Ilahi ini karena kita meyakini bahwa hal itu berasal dari Tuhan atau yang Maha Kuasa, baik melalui perantaraan maupun langsung secara individu. Ketika kita mempercayai maka segera kita meyakini. Olehnya itu, keyakinan timbul karena kita percaya. Di sini, kita melihat ada dua jenis diksi yaitu *kepercayaan* dan *keyakinan.* Kita mempercayai sesuatu *karena kita melihatnya* lebih dahulu dan

7. Otoritas

Sumber lain dari pengetahuan kita adalah prinsip otoritas; kekuasaan atau wewenang untuk membuat keputusan, menegakkan kepatuhan, dan memberi perintah. Kita dapat memperoleh pengetahuan karena prinsip ini karena apa yang kita anggap sebagai *superior* (lebih tinggi dalam status dan kualitas) adalah sebuah kepatutan dan kepatuhan. Jadi, ketika mereka memberitahu kita sesuatu, kecenderungan untuk mempercayainya lebih tinggi dibanding ketika *inferior* (lebih rendah dalam status dan kualitas) yang melakukannya terhadap kita. Akan tampak berbeda tingkat kepercayaan pengetahuan kita ketika orang tua kita memberitahu kita tentang sesuatu yang baik dan yang buruk dibanding ketika orang tua lain yang melakukannya. Status keduanya berbeda dalam pandangan kita. Sejak kecil hingga saat ini, nilai-nilai didikan masih tertancap kokoh dalam benak kita karena yang menanamkannya adalah orang-orang yang kita anggap sebagai superior atau pemegang otoritas atas kita, baik orang tua, guru, dosen, atau orang-orang yang dituakan.

Pengetahuan agamawi pun (dan pengetahuan lain) dapat menjadi pengetahuan yang bersumber dari prinsip otoritas. Olehnya itu, tidak heran, ada banyak di antara kita yang memiliki pengetahuan agamawi yang bersumber dari prinsip superioritas atas diri kita dan tetap eksis secara turun-temurun dan bukan pengetahuan wahyu secara individu. Hal ini bukanlah berarti salah sebab salah satu sumber pengetahuan kita adalah melalui prinsip otoritas. Selebihnya adalah bagaimana kita meramu pengetahuan superioritas ini dan mengasosiasikannya dengan pengetahuan yang lain sehingga kita dapat bereksistensi dalam kehidupan ini secara bijak.

8. Ilmu pengetahuan

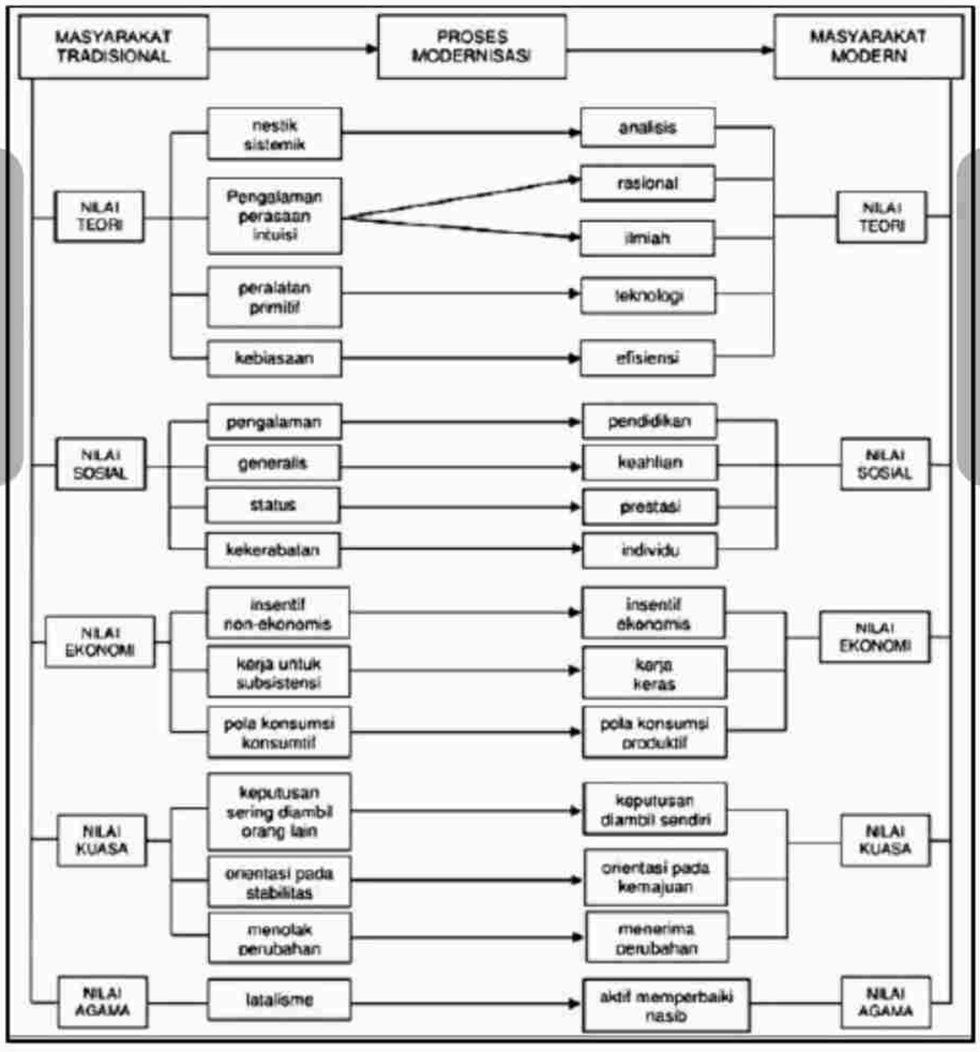
Ilmu pengetahuan adalah aktivitas intelektual manusia yang sadar, sistematis, dan praktis, dalam upaya untuk membangun, mengatur, menyelidiki, dan menemukan pengetahuan tentang keberadaan alam semesta dalam bentuk penjelasan dan prediksi yang dapat diuji kebenarannya. Ilmu pengetahuan memiliki kebenaran ilmiah yang sifatnya verifikatif, artinya bahwa kebenaran-kebenaran yang diajukannya harus dapat diuji kembali. Prinsip inilah yang menjadikan ilmu pengetahuan menjadi semakin ketat, berkembang, dan dapat sejalan dengan perkembangan zaman. Seperti yang juga telah kita sebutkan sebelumnya bahwa *Ilmu* adalah segala hal yang kita pahami secara ilmiah atau teoretis (kebenaran universal, sikap, dll.) dan kita lakukan (perilaku, keterampilan, dll.) melalui proses yang sistematis atau terstruktur (metodis). Di sini jelas bahwa perbedaan antara pengetahuan dan ilmu terletak pada apakah kebenarannya dibangun melalui metodologi atau tidak sehingga dapat dikatakan ilmiah atau tidak. Berikut struktur pengetahuan ilmiah menurut Suriasumantri (2017).

kurang cukup baik baik sekali

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

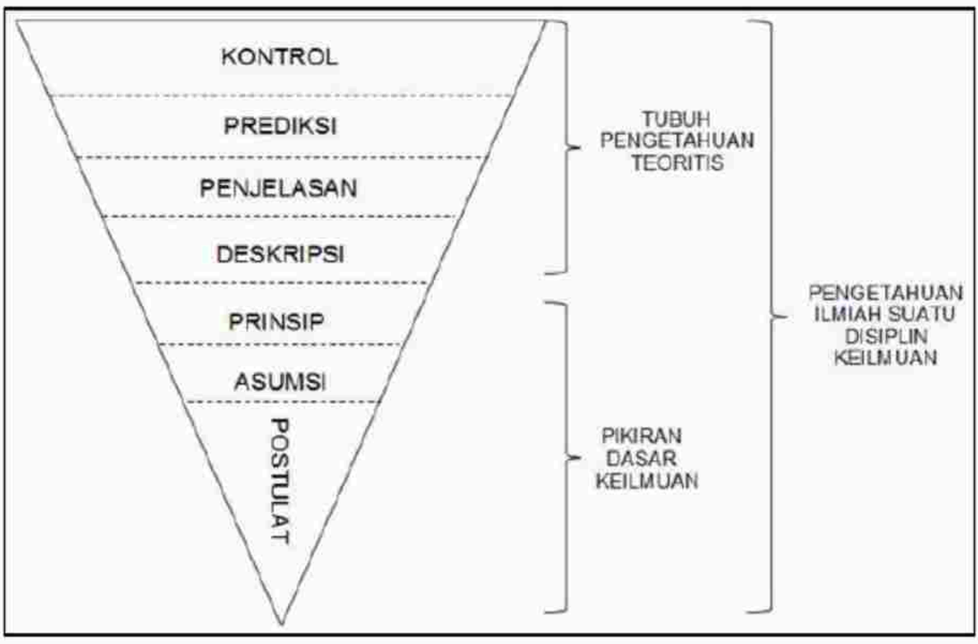
manusia condong pada usaha untuk bagaimana kompleksitas kehidupan ini dapat menjadi lebih mudah. Mengapa kita mempercayai dan meyakini ilmu-ilmu pengetahuan, karena ilmu pengetahuan memiliki, selain kebenarannya yang ilmiah, juga bukti-bukti empiris dan praktis dalam kehidupan manusia. Namun, kita tetap harus memahami bahwa kebenaran ilmiah tidak berumur panjang sebab realitas kehidupan memiliki realitas yang dinamis sehingga ilmu harus terus selaras dengan realita kehidupan manusia.

Dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan dapat berperan dalam pengajaran tentang keragaman (Ash & Wiggan, 2018), pengembangan profesionalisme guru berdasarkan kemitraan dengan para ilmuwan (Mansour, 2015), bagaimana agar pengetahuan tertentu dapat diakses oleh publik (Watts, 2017) sehingga pengetahuan dan ilmu bidang pendidikan dapat lebih berkembang. Ilmu pengetahuan juga berperan dalam berkontribusi untuk mengembangkan pengetahuan khusus dan dapat menciptakan kemitraan dengan berbagai tingkat otoritas (Nakano & Shaw, 2018), meningkatkan kualitas pendidikan dengan teknologi modern (Büyükmıhçı, G., Karahan, S., & Kılıç, 2015), dan lain-lain. Kondisi modernisasi saat ini memperlihatkan bagaimana ilmu pengetahuan dan teknologi berperan aktif dalam meningkatkan ilmu dan teknologi pendidikan, bahkan hal ini tampak jelas juga pada disiplin ilmu yang lain. Pikiran dasar dan tubuh ilmu pengetahuan telah memberikan jalan yang lebar bagi perkembangan kehidupan manusia.



Gambar 1.7
Peranan Ilmu dalam Proses Modernisasi

Menurut Suriasumantri (2017), ilmu pengetahuan berperan dalam proses modernisasi, yaitu proses di mana kehidupan tradisional perlahan menjadi kehidupan yang semakin modern dalam segala lini kehidupan. Nilai dari peran ilmu pengetahuan dapat diterjemahkan ke dalam nilai-nilai kehidupan masyarakat, baik masyarakat tradisional maupun modern. Nilai-nilai tersebut seperti nilai teori, nilai sosial, nilai ekonomi, nilai kuasa, maupun nilai agama. Nilai-nilai tradisional tersebut berubah dalam pola, bentuk, maupun sifatnya yang tradisional menjadi pola, bentuk, maupun sifat yang lebih modern.



Gambar 1.6
Struktur Pengetahuan Ilmiah

Ilmu pengetahuan itu mengacu pada pengetahuan yang sifatnya ilmiah dan memiliki pikiran dasar serta memiliki tubuh yang sifatnya teoretis. Pikiran dasar ilmu pengetahuan itu memiliki *prinsip*; sistematis, rasional, logis, pragmatis, *asumsi*; sesuatu yang diterima sebagai hal yang benar tanpa bukti, dan *postulat*; asumsi yang menjadi dasar bagi sebuah dalil yang dianggap benar tanpa perlu membuktikannya. Ketiga pikiran dasar ini merupakan awal dimana ilmu pengetahuan mulai dibangun sebelum dibawa ke dalam suatu rangkaian metodologi. Ketika ketiga pikiran dasar tersebut dibawa dalam rangkaian metodologi, barulah ilmu pengetahuan memiliki pengetahuan yang ilmiah dengan tubuh pengetahuannya yang teoretis.

Tubuh pengetahuan ilmiah ini kemudian memiliki kebenaran ilmiah yang dapat dikontrol, diprediksi, dijelaskan, dan dideskripsikan sebagai suatu ilmu. Tubuh pengetahuannya yang dapat dikontrol mengacu pada makna verifikatif atau terbuka untuk diuji kembali, teruji dalam metodologi, maupun teruji secara praktis dalam dunia empiri. Tubuh pengetahuannya yang dapat diprediksi, artinya bahwa kebenaran ilmu pengetahuan suatu bidang ilmu dapat diperkirakan secara teoretis bahwa apa yang dianggap benar dapat terjadi pada karakteristik yang telah ditelitinya. Tubuh ilmu pengetahuan yang teoretis itu juga harus dapat dijelaskan dan dideskripsikan secara ilmiah, baik dari sisi kausalitas antar variabel, maupun sisi metodologinya, hingga pada penerapannya dalam dunia empiri.

Dalam perjalanan sejarah ilmu, kita dapat melihat bagaimana ilmu pengetahuan telah membawa manusia dari pola hidup tradisional ke pola hidup yang semakin modern. Struktur ilmu pengetahuan telah dibangun di atas dasar pikiran yang kuat dan tubuh pengetahuan yang teoretis sehingga kehidupan manusia dapat menjadi jauh lebih modern oleh dampak peran ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan memberikan solusi yang rasional dan logis bagi tiap permasalahan yang dihadapi oleh manusia sehingga

8) Struktur ilmu pengetahuan terbentuk sebagai berikut ....

A. struktur ilmu terbentuk dari tubuh pengetahuan teoretis

B. struktur ilmu terdiri dari postulat-postulat yang belum dapat dibuktikan kebenarannya

C. ilmu tersusun dari struktur pengetahuan yang ilmiah

D. struktur ilmu terbentuk dari tubuh teoretis dan asumsi dasar keilmuan

9) Ilmu pengetahuan dapat berperan dalam proses modernisasi, yaitu dengan ....

A. memberikan perubahan nilai-nilai yang lebih modern

B. mengubah nilai-nilai tradisional menjadi nilai-nilai modern

C. mengembangkan teknologi

D. mengubah paradigma berpikir tradisional menjadi lebih modern

10) Yang membedakan nilai teori tradisional dan nilai teori modern dalam proses modernisasi ....

A. nilai teori dalam masyarakat tradisional cenderung bersifat generalis, sedangkan nilai teori dalam masyarakat modern lebih mengacu pada prinsip keahlian

B. perbedaannya terletak pada teori itu diperoleh dari pengalaman dan pendidikan

C. nilai teori dalam masyarakat tradisional diperoleh dari pengalaman, perasaan, dan intuisi, sedangkan nilai teori dalam masyarakat modern diperoleh secara rasional dan ilmiah

D. perbedaannya terletak pada nilai teori itu dipandang oleh masyarakat tradisional dan modern

Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan

<70%	70% - 79%	80% - 89%	90% - 100%
kurang	cukup	baik	baik sekali

Wilayah Kajian Filsafat sebagai Ilmu

Kegiatan Belajar 1

Dalam modul ini, kita akan membahas beberapa pokok bahasan yang akan memberi kita pemahaman tentang wilayah kajian ilmu filsafat dan filsafat ilmu, kegunaan filsafat ilmu, serta objek formal dan objek materinya masing-masing. Ketiga pokok bahasan ini merupakan topik yang penting untuk kita pelajari dan pahami sebab cakrawala kita akan terbuka untuk melihat bahwa filsafat juga merupakan salah satu dari banyaknya bidang ilmu yang ada. Sehingga nantinya kita membutuhkan filsafat ilmu sebagai rel yang membawa kita pada jalur ilmu filsafat atau filsafat sebagai bidang ilmu. Selain itu, sebagai bahan pendalaman bagi kita, sorotan pada objek - objek kajian ilmu filsafat dan filsafat ilmu kami sajikan pula dalam Modul 2 ini.

A. WILAYAH ILMU FILSAFAT DAN FILSAFAT ILMU

Telah kita pahami bahwa filsafat adalah sebuah konsep pengetahuan yang bertujuan untuk melihat sisi abstrak dari apa yang diketahui dan tidak diketahui oleh manusia tentang dunia dan alamnya serta segala sistemnya. Namun demikian, di sisi lain, filsafat juga merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan, sebab filsafat adalah juga ilmu formal (McGinn, 2015). Lalu kemudian, apakah perbedaan di antara keduanya dan di manakah tapal batas perbedaannya? Bagaimana keduanya saling berhubungan? Apakah kedudukannya dalam pandangan manusia sebagai rangkaian pengetahuan? Patutkah filsafat disebut sebagai ilmu? Apakah ilmu dapat menerima filsafat sebagai sebuah ilmu? Apakah kedudukan filsafat bagi ilmu? Apakah kedudukan ilmu bagi filsafat? Kiranya pertanyaan-pertanyaan ini dapat memberikan kita sebuah gambaran yang utuh dan sekaligus menjadi rangka kerja dari kedua variabel tersebut.

Berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan tersebut, secara umum, ada dua perbedaan pandangan tentang apakah sebenarnya sifat filsafat itu. Pandangan pertama menganggap bahwa **filsafat** adalah *konsep pengetahuan empiris* yang berjalan bersama dengan ilmu pengetahuan. Filsafat adalah sebuah pengetahuan yang dibangun dan dihasilkan berdasarkan pengamatan inderawi dan pengalaman batiniah manusia dengan menggunakan logika berpikir induktif (empiris-logis induktif atau *a posteriori*). Dengan demikian, menurut pandangan ini, filsafat adalah sebuah ilmu atau berada dalam ranah ilmu pengetahuan, yaitu pengetahuan empiris. Misalnya, kita mencermati kehidupan kita sehari-hari dan kita menyadari bahwa ternyata hidup ini pasti selalu bergerak

objek formal Ilmu Psikologi adalah analisis kejiwaan, dan objek formal Ilmu Bahasa adalah analisis linguistis secara verbal dan nonverbal. Objek materil dari Filsafat Ilmu adalah pengetahuan dan tubuh pengetahuan itu sendiri sedangkan objek formalnya adalah tinjauan ontologis, epistemologis, dan axiologis ilmu itu. Di sisi lain, objek materil Filsafat adalah manusia secara keseluruhan, sedangkan objek formal Filsafat adalah penalaran yang sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal. Perhatikan tabel objek kajian ilmu dan filsafat berikut.

OBJEK KAJIAN		OBJEK MATERIL	OBJEK FORMAL
ILMU	Antropologi	Manusia	Analisis kebudayaan
	Sosiologi		Analisis hubungan masyarakat
	Psikologi		Analisis Kejiwaan
	Bahasa		Analisis linguistis secara verbal dan non-verbal
	dan yang Serumpun		Empiris dan rasional
	Filsafat Ilmu		Ontologi ilmu, Epistemologi ilmu, Axiologi ilmu
	Ilmu Filsafat		Penalaran yang metodis, sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal.
FILSAFAT	Manusia secara keseluruhan dan alam semesta		Penalaran yang sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal

Saat ini, jika filsafat dikatakan sebagai salah satu bidang ilmu (ilmu filsafat) hanya dengan tujuan agar filsafat masuk dalam *formal science* yang sifatnya ilmiah berdasarkan prosedur metodologi yang ketat dan disiplin dalam menentukan kebenarannya. Namun demikian, filsafat tetaplah filsafat yang digeluti oleh para filsuf, sedangkan ilmu filsafat adalah cabang dari ilmu pengetahuan (*science* atau *formal science*) yang digeluti oleh ilmuwan filsafat. Jadi, di sini ada perbedaan antara seorang filsuf dan ilmuwan filsafat dimana ilmuwan filsafat sama dengan ilmuwan yang lainnya. Jika seorang filsuf mencari dan menemukan kebenarannya berdasarkan proses berpikir yang komprehensif, rasional, logis, dan sistematis (sesuai dengan nalar dan kaidah-kaidah berpikir), maka ilmuwan filsafat menemukan kebenarannya berdasarkan proses berpikir yang logis, metodis, dan hipotetif (logis-hipotetif-verifikatif). Pikiran ini merupakan gabungan antara metode logika berpikir deduktif (logis-rasional) dan induktif (logis-empiris). Perbedaan inilah yang menjadi dasar perbedaan objek kajiannya dimana seorang filsuf menetapkan hal- hal yang abstrak sebagai objek kajiannya sedangkan ilmuwan filsafat menetapkan objek kajiannya pada hal-hal yang rasional dan empiris atau yang materil serta formal dari totalitas itu. Sementara itu, persamaannya adalah sama-sama mencari kebenaran; filsuf mencari kebenaran yang tidak mutlak dan ilmuwan mencari kebenaran ilmiah.

Jadi, jika filsafat dipandang sebagai sebuah ilmu maka *ilmu filsafat* berupaya untuk menemukan kebenaran ilmiah dengan batasan-batasan prosedur ilmiah yang ketat yang sama dengan ilmu-ilmu lainnya. Dapat dikatakan bahwa *ilmu* filsafat tidak

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. C. Melakukan kegiatan berpikir, mencari, dan menyatakan realitas dengan tiada henti.
2. B. Karena pertanyaan filosofi merupakan jawabannya sendiri dan demikian seterusnya.
3. D. Melatih pikiran kita secara luas dan mendalam untuk mencermati masalah- masalah yang sukar dipecahkan oleh kebanyakan orang.
4. A. Karena kebenaran yang hakiki terdapat di balik material itu.
5. C. Berpikir spekulatif didasarkan pada sebuah pemikiran awal tentang sesuatu dengan prinsip coba-coba, sedangkan berpikir postulatif didasarkan pada pemikiran yang telah terbentuk sebelumnya sebagai sebuah postulat
6. D. Ilmu dapat dikembangkan dengan menerapkan gagasan-gagasan filosofis.
7. C. Ilmu-ilmu tersebut akan menimbulkan kekacauan sebab masing-masing memiliki kebenaran ilmiah.
8. A. Memandang ilmu sebagai proses pengembangan pengetahuan manusia dan sekaligus mengatur kaidah-kaidah ilmiah yang diterapkan oleh ilmu.
9. A. Memberikan kita keterampilan dan pengetahuan tentang bagaimana ilmu- ilmu berkembang dan sekaligus memediasi kita dalam menemukan aspek- aspek penting keilmuan serta bagaimana mengembangkannya.
10. C. Ilmu pendidikan memerlukan ilmu-ilmu yang lainnya.

Tes Formatif 2

1. D. Perbedaannya terletak pada apakah kebenaran yang diajukan bersifat ilmiah atau tidak
2. B. Ilmu dapat memiliki kebenaran yang ilmiah sebab tubuh pengetahuannya dibangun melalui rangkaian metodologi yang ketat
3. B. Kita memiliki pikiran untuk berpikir, baik untuk menerima maupun memberi pengetahuan yang berasal dari sumber pengetahuan yang beragam. Filsafat bertugas untuk mencari pengetahuan-pengetahuan yang lebih dalam yang melatarbelakangi dunia ini dan segala isinya.
4. D. Karena keterampilan dan proses berpikir kita masing-masing berbeda.
5. C. Maksudnya bahwa tingkat kepercayaan kita terhadap superioritas membuat kita mudah untuk berterima atas apa yang diberitahukan oleh superior
6. A. Struktur sebuah pengetahuan dibentuk dari hubungan antar pengalaman
7. B. Pengetahuan kita akan menjadi lebih kuat ketika kita tidak hanya mempercayai apa yang kita ketahui tetapi juga meyakini apa yang kita ketahui
8. D. Struktur ilmu terbentuk dari tubuh teoretis dan asumsi dasar keilmuan
9. A. Ilmu pengetahuan berperan dalam proses modernisasi dengan memberikan perubahan nilai-nilai yang lebih modern
10. C. Nilai teori dalam masyarakat tradisional diperoleh dari pengalaman, perasaan, dan intuisi, sedangkan nilai teori dalam masyarakat modern diperoleh secara rasional dan ilmiah

Glosarium

Necessit goods	:	kebutuhan pokok
Capital intensive	:	padat modal
Term of trade	:	nilai tukar
The vicious circles	:	lingkaran perangkap kemiskinan
Market imprefection	:	ketidaksempurnaan pasar

15.56 89%

Daftar Pustaka

Arung, F. (2013). *The Secret to Government Restoration*. Kolaka, Indonesia: Penerbit Putri Yolanda.

Ash, A. & Wiggan, G. (2018). Race, multiculturalisms and the role of science in teaching diversity: towards a critical post-modern science pedagogy. *Multicultural Education Review, 10*(2), 94-120, doi: *https://doi.org/10.1080/2005615X.2018.1460894*.

Balashov & Rosenberg. (2002), Eds.. *Philosphy of Science – Contemporary Reading*. New York, NY: Roudledge

Boeriswaty, E. (2016). *Kelinci dan Anjing – Game Platinum Instrumen Penilaian Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar*. Jakarta, Indonesia: Universitas Negeri Jakarta.

Büyükmıhçı, G., Karahan, S., & Kılıç, A. (2015). Conservation Education Techniques: The Role and Importance of Modern Technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences,* Vol. 176, 1063–1070. doi: https://doi.org/10.1016/j. sbspro.2015.01.579.

Craig, E. (2002). *Philosophy – A very short introduction*. New York, NY: Oxford University Press Inc.

Durrant, W. (1933). *The Story of Philosophy – The lives and opinions of the greater philosophers*. New York, NY: Simon & Schuster, Inc.

Fisher, A. (2007). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar. Translation*. Jakarta: Erlangga.

Fuller, S. (1993), Ed.. *Philosophy of Science and Its Discontents – Second edition*. New York, NY: The Guilford Press

Heslep, R. D. (1997). The Practical Value of Philosophical Thought for the Ethical Dimension of Educational Leadership. *Educational Administration Quarterly, 33*(1), 67-85. doi: *https://doi.org/10.1177%2F0013161X97033001004*.

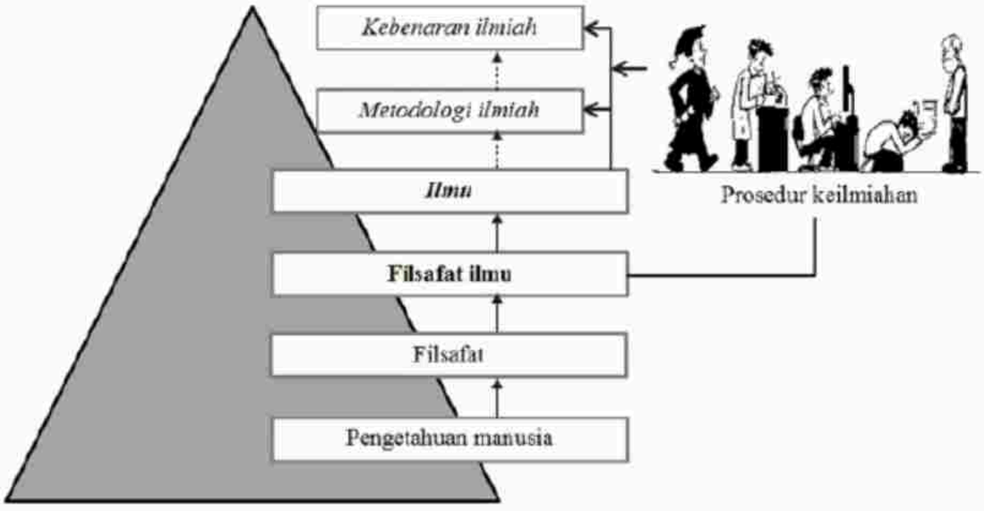
Hołub, G. & Duchliński, P. (2016). How philosophy can help in creative thinking. *Creativity Studies, 9*(2), 104-115. doi: *https://doi.org/10.3846/23450479.2016.1241834*.

Kattsoff, L. O. Elements of Philosophy. Dalam Soejono Soemargono. (2004). *Pengantar Filsafat*. Yogyakarta, Indonesia: Tiara Wacana Yogya.

Kebung, K. (2011). *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Jakarta, Indonesia: Prestasi Pustaka.

Mansour, N. (2015). Science Teachers' Views and Stereotypes of Religion, Scientists and Scientific Research: A call for scientist–science teacher partnerships to promote inquiry-based learning. *International Journal of Science Education, 37*(11), 1767-1794, doil: *https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1049575*.

mengganti komponen-komponen paradigma yang sebelumnya dengan yang lain.' Hal ini menunjukkan kepada kita bahwa dalam mencari kebenaran ilmiah, ilmu masih tetap harus menunjukkan keilmiahan kebenarannya melalui penerapan metodologinya yang tentu dilakukan oleh fungsi filsafat. Pernyataan Kuhn sekaligus juga menunjukkan kepada kita bagaimana peran Filsafat ilmu dalam melihat secara komprehensif dan mendalam keilmiahan kebenaran ilmu itu. Di sini, sebenarnya kita sendiri sebagai mahasiswa dan pendidik dapat berperan dalam menerapkan kegunaan dari Filsafat ilmu sehingga apa yang kita lakukan dalam mencapai kebenaran ilmiah dapat benar-benar sahih.

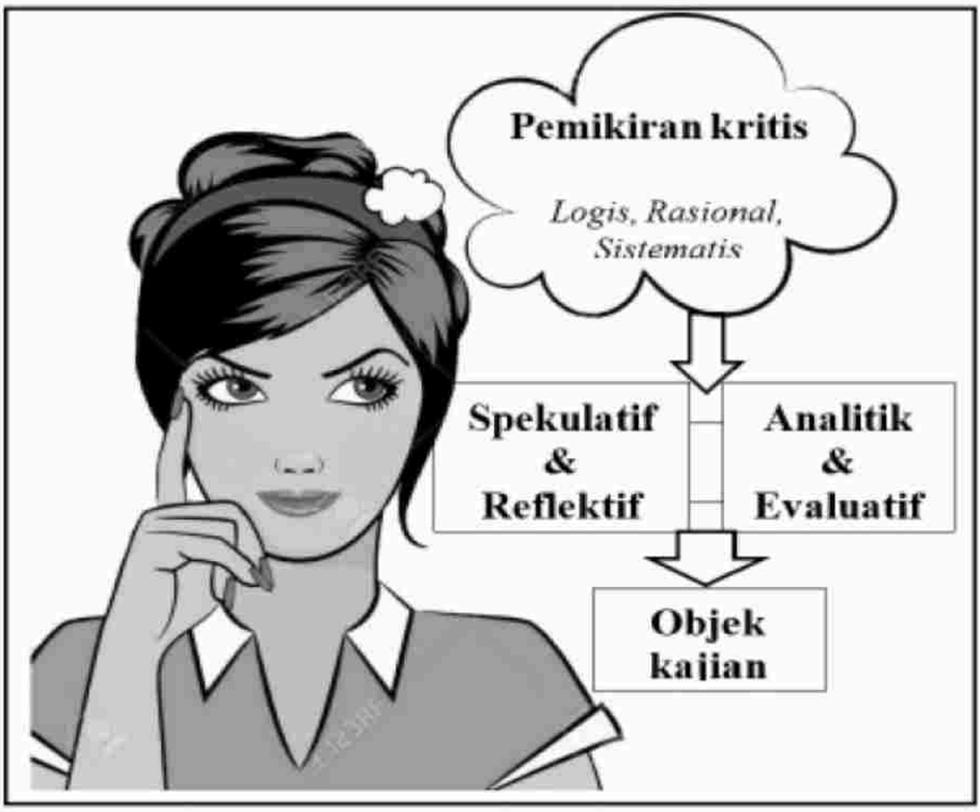


Sumber Gambar Orang dari The Wire

Gambar 2.3
Filsafat Ilmu sebagai Penjamin Mutu Keilmiahan

Kondisi seperti inilah yang acapkali kita alami sebagai mahasiswa di penghujung proses akademik kita, di saat kita menyelesaikan tugas akhir dalam bentuk skripsi. Para pembimbing dan penguji diberikan kepada kita sebagai bagian dalam proses akademik dan keilmiahan tugas akhir kita. Saat menghadapi ujian skripsi, kita dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan apa yang telah kita lakukan dalam penelitian dan bagaimana kita melakukannya. Inilah semua bentuk dari fungsi Filsafat ilmu, secara khusus fungsi epistemologi. Melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh tim penguji, Filsafat ilmu menceritakan kepada kita bagaimana kita menerapkan metodologi dalam penelitian kita dan sejauh mana keilmiahan kebenaran dari hasil penelitian yang kita lakukan.

Tingkat keilmiahan hasil penyelidikan kita sangat ditentukan pada bagaimana prinsip-prinsip Filsafat ilmu diterapkan, baik secara individu maupun kolektif. Kegiatan penelitian ilmiah bukanlah sebuah hiburan dan bukan pula kewajiban, tetapi merupakan *tanggung jawab* dan *pekerjaan menyeluruh* yang membutuhkan banyak kemandirian (Lamanauskas & Augienė, 2015). Tanggung jawab dan pekerjaan menyeluruh adalah prinsip Filsafat ilmu dan dengan itu maka sebuah kebenaran ilmu dapat benar-benar menjadi ilmiah. Lebih lanjut, Smith, Densmore, & Lener (2016, Eds.) menyatakan pula



Sumber Gambar: Orang Berpikir dari 123RF.com

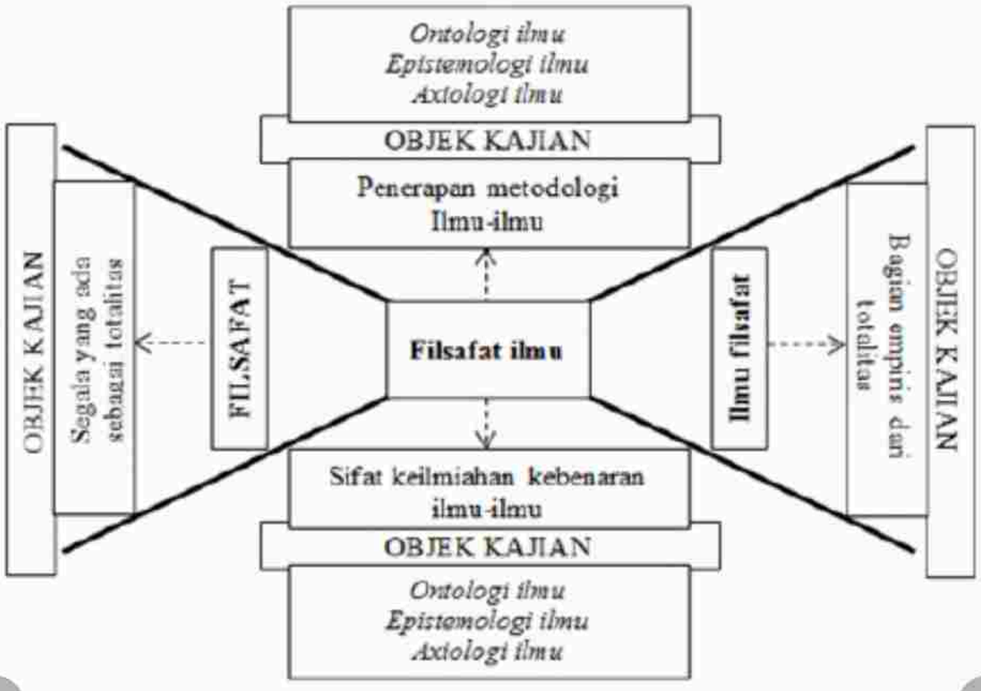
Gambar 2.4
Pemikiran kritis

Kebenaran ilmiah yang kita temukan dalam penelitian-penelitian yang kita lakukan sangat ditentukan oleh bagaimana kita berpikir kritis terhadap objek yang kita sedang cermati. Kebenaran ilmiah akan kita bahas lebih detail dalam Modul 4. Mahasiswa, pendidik, dan pengajar sebaiknya memahami bahwa ketika kita tidak belajar untuk berpikir kritis (kefilsafatan) maka jangan pernah berharap kita dapat melakukan proses *spekulatif* dan *reflektif* terhadap apa yang kita sedang geluti, yaitu dunia pendidikan. Pemikiran yang kritis juga merupakan *analisis* dan *evaluasi* yang sifatnya objektif untuk menyatakan sebuah penilaian. Dengan kata lain, ketika kita berpikir kritis maka itu berarti kita melakukan suatu analisis dan evaluasi terhadap apa yang sedang kita geluti dan cermati. Semua ini sangat penting (Carter, Creedy, & Sidebotham, 2017) bagi perkembangan keilmuan kita dan karena merupakan tujuan pendidikan utama di masyarakat di seluruh dunia (Larsson, 2017). Selain itu, filsafat ilmu melatih kita untuk berpikir kritis karena Filsafat ilmu mengajar kita untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang kompleks. Pertanyaan-pertanyaan yang kompleks hanya memungkinkan untuk dijawab melalui proses berpikir yang kritis, proses berpikir kefilsafatan.

5. Menyeimbangi Pikiran Ilmiah dengan Etika dan Estetika (Seni)

Seperti yang telah kita ketahui bahwa salah satu objek kajian Filsafat ilmu adalah Axiologi ilmu. Axiologi merupakan studi tentang nilai yang mencakup nilai dari etika dan estetika. Jadi, axiologi ilmu berarti studi tentang nilai etika dan estetika suatu ilmu. Untuk topik ini (axiologi) akan kita bahas pada Modul 3.

Jadi jelas bahwa keduanya, baik ilmu filsafat maupun filsafat ilmu, adalah sama-sama merupakan bidang ilmu sedangkan perbedaannya terletak pada objek yang dikaji, baik objek material maupun objek formal. Kedua objek kajian ini akan kita bahas pada Kegiatan Belajar 2.



Gambar 2.1
Objek Kajian Filsafat, Filsafat Ilmu, dan Ilmu Filsafat

Gambar 2.1 menunjukkan kepada kita bahwa wilayah *objek kajian Filsafat* adalah pada segala yang ada sebagai totalitas. Wilayah *objek kajian Filsafat ilmu* adalah pada penerapan metodologi dan sifat keilmiahan semua bidang ilmu termasuk ilmu filsafat.
Wilayah *objek kajian Ilmu filsafat* adalah pada bagian-bagian empiris dari totalitas.

Misalnya, ketika kita merenung tentang **manusia dengan segala keadaannya** dengan melakukan penalaran yang sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal, maka kita masuk dalam wilayah *Filsafat*. Ketika kita mengkaji bagian dari **sisi kehidupan manusia yang empiris seperti mengapa manusia dapat menyakiti dan memberi maaf sesamanya**, dengan melakukan penalaran yang metodis, sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal, maka kita masuk dalam kajian *Ilmu filsafat*. Jika kemudian kita ingin mencermati bagaimana **ilmu tertentu, seperti ilmu psikologi, menjelaskan tentang konsep memaafkan (ontologi), bagaimana ilmu psikologi membangun kebenaran konsep memaafkan (epistemologi), serta bagaimana pengaruhnya terhadap diri manusia dan sesamanya (axiologi)**, maka kita masuk dalam wilayah *Filsafat ilmu*, yang lebih spesifik dengan sebutan Filsafat ilmu psikologi.

Filsafat umum berusaha untuk mengkaji segala yang ada yang meliputi segala yang diketahui, belum diketahui, dan yang tidak diketahui oleh manusia, serta segala yang telah ada, belum ada, dan yang mungkin ada. Demikianlah filsafat secara umum yang berupaya untuk bertanya dan menjawab beberapa pertanyaan mendasar tentang alam semesta dan tempat kita di dalamnya (Godfrey-Smith, 2003) serta prinsip- prinsip awal dari keberadaan dunia, kemanusiaan, dan kognisi manusia (Spirkin, 1983). Cakupannya masih sangat umum, luas, dan mendasar, dan itulah mengapa

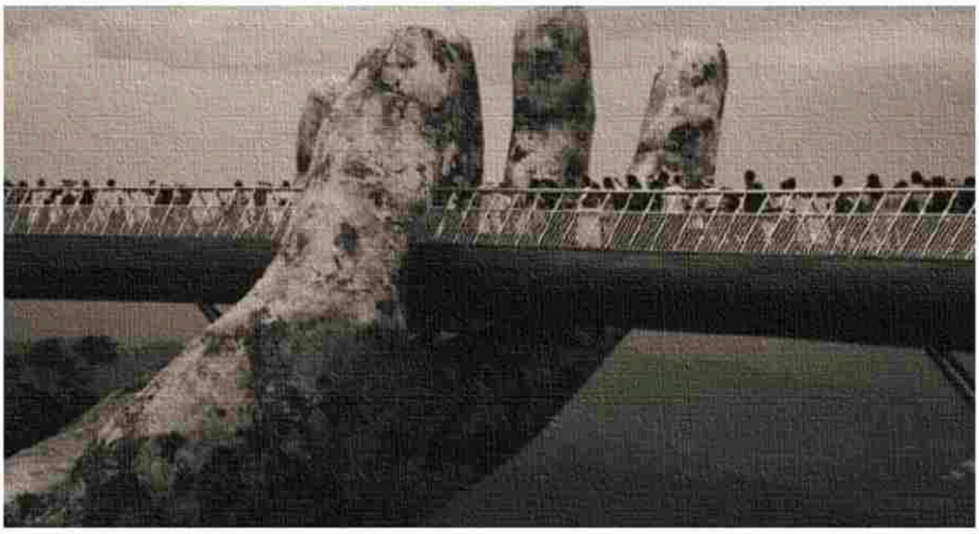
fakta, menganalisis data-data tersebut serta menginterpretasikannya sebagai kebenaran ilmiah dan sekaligus sebagai solusi bagi masalah yang dikemukakan. Rangkaian tahapan ini semua disebut sebagai kegiatan penelitian atau penyelidikan ilmiah. Kendati demikian, terkadang kita sebagai peneliti masih belum dapat menjawab beberapa masalah yang ada bahkan tidak dapat sama sekali menjawabnya. Di sinilah fungsi Filsafat sangat nyata dalam membantu menemukan jawaban-jawaban dari pertanyaan- pertanyaan yang belum atau tidak dapat dijawab oleh ilmu. Minimal, jawaban yang diberikan oleh Filsafat dalam bentuk gagasan-gagasan filosofis yang umum yang dapat digunakan oleh peneliti dalam melanjutkan proses pencarian jawaban. Bahkan, Filsafat dapat lebih lanjut mempertanyakan mengapa pertanyaan-pertanyaan itu belum atau tidak dapat dijawab oleh ilmu (Rosenberg, 2003). Berikut adalah beberapa kegunaan dari mempelajari dan memahami Filsafat ilmu dalam aktivitas-aktivitas keilmuan kita, secara khusus bagi kita sebagai mahasiswa dan pendidik di kemudian hari hingga pada kegiatan-kegiatan dalam kehidupan kita sehari-hari.

1. Menjembatani antara Filsafat dan Ilmu

Ketika kita mempelajari ilmu dan pengetahuan, maka kita tidak terlepas dari prinsip-prinsip kefilsafatan. Ketika ilmu belum atau tidak dapat menjawab pertanyaan-pertanyaannya, maka kita membutuhkan filsafat sebagai mata elang yang mampu memandang jauh dan luas terhadap permasalahan ilmu. Ketika ilmu hendak menyatakan kebenarannya secara ilmiah, maka filsafat ilmu dapat mengatur dan mengontrol keilmiahan itu secara kritis, dan dari sini, pengetahuan semakin berkembang. Dengan berkembangnya pengetahuan maka ilmu juga dapat berkembang, sebaliknya, semakin berkembangnya ilmu maka pengetahuan juga akan semakin berkembang.

Hubungan antara filsafat dan ilmu menunjukkan bahwa ilmu tidak dapat terlepas dari filsafat. Olehnya itu, Filsafat ilmu hadir untuk menjembatani antara filsafat dan ilmu. Pertanyaannya adalah, dapatkah filsafat berdiri sendiri tanpa ilmu? Sebaliknya, dapatkan ilmu berdiri sendiri tanpa filsafat? Jika kita pahami bahwa jauh sebelum ilmu muncul, kefilsafatan telah ada, maka dengan sendirinya kita dapat menyatakan bahwa ilmu tidak dapat berdiri sendiri tanpa filsafat dan bahkan hingga ilmu dapat menyusun tubuh pengetahuannya sendiri sekalipun. Filsafat dapat berdiri sendiri tanpa ilmu sebab filsafat adalah filsafat itu sendiri. Artinya, filsafat mengacu pada proses kefilsafatan dan proses itu adalah filsafat sendiri. Misalnya, ketika Kant berkata '*Pengetahuan bukanlah merupakan kumpulan hadiah yang diterima melalui indera kita dan tersimpan di dalam pikiran kita seperti dalam museum, tetapi pengetahuan itu justru merupakan aktivitas mental kita sendiri*' (Popper, 1947). Saat Kant merenung tentang apakah pengetahuan itu, dia melakukan kefilsafatan. Proses kefilsafatan yang dilakukan oleh Kant adalah prinsip filsafat. Jadi, ketika Kant mengajukan gagasan tentang pengetahuan seperti itu, dia telah menyatakan gagasan filosofis yang sumbernya juga dari proses kefilsafatan. Jadi filsafat adalah proses kefilsafatan dan proses kefilsafatan adalah filsafat itu sendiri. Dengan kata lain, filsafat adalah filsafat.

Sebaliknya, dapatkah ilmu berdiri sendiri tanpa filsafat? Kita telah ketahui bahwa secara proses, tiap ilmu dapat berdiri sendiri sebab ilmu memiliki tubuh pengetahuannya sendiri dan prosesnya sendiri (Jaus, 2002) akan tetapi pada praktik dan produknya masih tetap mempertimbangkan ilmu-ilmu dan pengetahuan-pengetahuan yang lain untuk membangun dirinya. Kebenaran tiap ilmu yang ilmiah itu tentu dapat saja berbenturan dengan prinsip-prinsip ilmu-ilmu lain. Jika kondisi ini tidak dimediasi oleh Filsafat maka tiap ilmu akan statis dan stagnan pada kebenarannya sendiri dan menimbulkan kekacauan keilmuan.



Sumber gambar: National Geographic

Gambar 2.2

Filsafat sebagai Jembatan antara Pengetahuan dan Ilmu

Di sinilah Filsafat ilmu (gambar jembatan) bertugas untuk memediasi atau menjembatani filsafat dan ilmu, para ilmuwan dan filsuf (gambar orang-orang) yang sedang mencari kebenaran, dan filsafat menopang semuanya (gambar tangan besar). Gelb (2006) pernah mengajukan pertanyaan '*Bagaimana caranya membuat traktat terlaris tentang topik kepemimpinan kontemporer tanpa menyebutkan keadilan, demokrasi, moralitas, konflik, konteks sosial, atau sejarah?* Hal ini juga tentu menunjukkan kepada kita bahwa ilmu pendidikan (kepemimpinan) membutuhkan ilmu- ilmu lainnya dalam membangun tubuh pengetahuannya sendiri seperti ilmu-ilmu sosial lainnya. Ilmu membutuhkan filsafat untuk melihat seluas itu dan tugas Filsafat ilmu untuk menjembataninya. Mulai dari hal-hal yang empiris dari ilmu, proses metodologi yang diterapkan oleh ilmu, kebenaran ilmiah yang dinyatakan, hingga hal-hal filosofis yang dibutuhkan oleh ilmu.

2. Menjamin Mutu Keilmiahan Ilmu

Kuhn (1970) pernah menyatakan '*... para ilmuwan mampu menjelaskan berbagai fenomena alam yang lebih luas atau untuk memperhitungkan ketepatan yang lebih tinggi .... Tetapi pencapaian itu dicapai hanya dengan membuang beberapa keyakinan atau prosedur standar yang sebelumnya dan, secara bersamaan, dengan*

Rangkuman

Secara umum, objek kajian ilmu adalah objek material dan objek formal. Objek material dari ilmu adalah segala yang berkaitan dengan pokok-pokok persoalan keilmuan sedangkan objek formal dari ilmu adalah pada bagaimana proses kebenaran ilmiah itu dilahirkan dan bagaimana sifat keilmiahannya. Ilmu berangkat dari dunia empiris, berjalan melalui penalaran untuk diverifikasi atau diuji, dan kembali ke dunia empiris untuk mendapatkan pembenaran atau justifikasi.

Objek material dari filsafat sebagai ilmu (ilmu filsafat) adalah bagian-bagian dari totalitas yang masih dapat dijangkau oleh ilmu untuk dibawa ke dalam rasionalisme dan silogisme berpikir melalui pertanyaan-pertanyaan sementara (hipotesis) dan kemudian digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai bentuk kebenaran ilmiah yang telah melalui proses pembenaran atau justifikasi. Objek formal ilmu filsafat adalah bagaimana bagian-bagian totalitas itu dicermati secara keilmuan sehingga menghasilkan kebenaran ilmiah yang valid dan sanggup menembus dunia yang nyata (empiris).

Objek material dari filsafat ilmu adalah ilmu itu sendiri yang mencakup penerapan metodologi ilmu, validitas, dan batasan ilmu, serta ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu. Objek formal dari filsafat ilmu terletak pada prinsip-prinsip keilmuan dalam mencari kebenaran yaitu bagaimana sudut pandang atau pendekatan yang digunakan dalam mencermati objek materialnya.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. B. Kajian filsafat ilmu yang berorientasi pada nilai-nilai etika dan estetika.
2. D. Jika totalitas merupakan produk dari proses yang mempertahankan semua bagian sebagai unit elemen dalam sebuah struktur maka bagian dari totalitas itu adalah suatu tahapan atau metode yang sifatnya parsial.
3. C. Batas kajiannya terletak pada objek kajiannya.
4. A Berpikir kritis maksudnya berpikir secara objektif dengan menerapkan proses berpikir yang logis, rasional, dan sistematis.
5. C. Kebenaran ilmiah bersifat terbuka untuk dikritisi sehingga memungkinkan munculnya bagian-bagian dari proses yang tidak metodis. Filsafat ilmu dapat melihat hal-hal tersebut.
6. C. Karena ilmu terbatas oleh sistematika metodologinya sehingga tidak dapat mencakup totalitas.
7. D. Agar supaya kebenaran ilmiah dapat tampil sebagai kebenaran yang objektif.
8. B. Karena tidak dapat dipungkiri bahwa tujuan ditemukannya kebenaran ilmiah adalah untuk kepentingan hidup manusia sehingga perlu mempertimbangkan benar dan salah atau baik dan buruknya ketika ilmu itu diimplementasikan di tengah-tengah masyarakat.
9. A. Terjadinya kepincangan antara apa yang dinyatakan benar secara ilmiah dan apa yang dapat diterima oleh manusia yang manusiawi sebagai bagian dari eksistensinya yang dapat membawa pada kekacauan.
10. D. Pengembangan IPTEKS sangat ditentukan oleh prinsip-prinsip filosofis dalam ilmu, keilmiahan kebenaran ilmu, pikiran yang kritis, nilai etika dan estetika ilmu, dan masalah-masalah ilmiah yang terpecahkan.

Tes Formatif 2

1. B. Kajian filsafat ilmu yang berorientasi pada nilai-nilai etika dan estetika.
2. D. Jika totalitas merupakan produk dari proses yang mempertahankan semua bagian sebagai unit elemen dalam sebuah struktur maka bagian dari totalitas itu adalah suatu tahapan atau metode yang sifatnya parsial.
3. C. Batas kajiannya terletak pada objek kajiannya.
4. A. Berpikir kritis maksudnya berpikir secara objektif dengan menerapkan proses berpikir yang logis, rasional, dan sistematis.
5. C. Kebenaran ilmiah bersifat terbuka untuk dikritisi sehingga memungkinkan munculnya bagian-bagian dari proses yang tidak metodis. Filsafat ilmu dapat melihat hal-hal tersebut.
6. C. Karena ilmu terbatas oleh sistematika metodologinya sehingga tidak dapat mencakup totalitas.
7. D. Agar supaya kebenaran ilmiah dapat tampil sebagai kebenaran yang objektif.
8. B. Karena tidak dapat dipungkiri bahwa tujuan ditemukannya kebenaran ilmiah adalah untuk kepentingan hidup manusia sehingga perlu mempertimbangkan benar dan salah atau baik dan buruknya ketika ilmu itu diimplementasikan di tengah-tengah masyarakat.
9. A. Terjadinya kepincangan antara apa yang dinyatakan benar secara ilmiah dan apa yang dapat diterima oleh manusia yang manusiawi sebagai bagian dari eksistensinya yang dapat membawa pada kekacauan.
10. D. Pengembangan IPTEKS sangat ditentukan oleh prinsip-prinsip filosofis dalam ilmu, keilmiahan kebenaran ilmu, pikiran yang kritis, nilai etika dan estetika ilmu, dan masalah-

8) Implementasi kebenaran ilmu perlu mempertimbangkan nilai etika dan estetika karena ....

A. karena etika dan estetika merupakan kajian axiologi sehubungan dengan nilai dari penerapan ilmu

B. karena tidak dapat dipungkiri bahwa tujuan ditemukannya kebenaran ilmiah adalah untuk kepentingan hidup manusia sehingga perlu mempertimbangkan benar dan salah atau baik dan buruknya ketika ilmu itu diimplementasikan di tengah-tengah masyarakat

C. agar supaya ilmu yang diimplementasikan dapat berkesan lebih etis dan estetis

D. agar usaha para ilmuwan dapat dihargai dan terus mencari kebenaran ilmiah

9) Kemungkinan yang dapat terjadi jika implementasi kebenaran ilmu tidak mempertimbangkan nilai etika dan estetika adalah ....

A. terjadinya kepincangan antara apa yang dinyatakan benar secara ilmiah dan apa yang dapat diterima oleh manusia yang manusiawi sebagai bagian dari eksistensinya yang dapat membawa pada kekacauan

B. manusia akan bebas dari nilai-nilai sosial, budaya, dan agama

C. akan semakin banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh para ilmuwan dalam menemukan kebenaran ilmiah

D. filsafat ilmu dianggap tidak mampu memediasi antara ilmu dan nilai etika dan estetika

10) Filsafat ilmu dapat berperan dalam mengembangkan IPTEKS, yaitu ....

A. ilmu, pengetahuan, teknologi, dan seni merupakan objek kajian dari filsafat ilmu sehingga dengan sendirinya IPTEKS akan berkembang

B. filsafat ilmu dapat mengontrol keilmiahan dari kebenaran ilmu

C. filsafat ilmu sangat mendukung IPTEKS untuk berkembang sesuai dengan tuntutan zaman

D. pengembangan IPTEKS sangat ditentukan oleh prinsip-prinsip filosofis dalam ilmu, keilmiahan kebenaran ilmu, pikiran yang kritis, nilai etika dan estetika ilmu, dan masalah-masalah ilmiah yang terpecahkan

Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

15.58 88%

8) Implementasi kebenaran ilmu perlu mempertimbangkan nilai etika dan estetika karena ....

A. karena etika dan estetika merupakan kajian axiologi sehubungan dengan nilai dari penerapan ilmu

B. karena tidak dapat dipungkiri bahwa tujuan ditemukannya kebenaran ilmiah adalah untuk kepentingan hidup manusia sehingga perlu mempertimbangkan benar dan salah atau baik dan buruknya ketika ilmu itu diimplementasikan di tengah-tengah masyarakat

C. agar supaya ilmu yang diimplementasikan dapat berkesan lebih etis dan estetis

D. agar usaha para ilmuwan dapat dihargai dan terus mencari kebenaran ilmiah

9) Kemungkinan yang dapat terjadi jika implementasi kebenaran ilmu tidak mempertimbangkan nilai etika dan estetika adalah ....

A. terjadinya kepincangan antara apa yang dinyatakan benar secara ilmiah dan apa yang dapat diterima oleh manusia yang manusiawi sebagai bagian dari eksistensinya yang dapat membawa pada kekacauan

B. manusia akan bebas dari nilai-nilai sosial, budaya, dan agama

C. akan semakin banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh para ilmuwan dalam menemukan kebenaran ilmiah

D. filsafat ilmu dianggap tidak mampu memediasi antara ilmu dan nilai etika dan estetika

10) Filsafat ilmu dapat berperan dalam mengembangkan IPTEKS, yaitu ....

A. ilmu, pengetahuan, teknologi, dan seni merupakan objek kajian dari filsafat ilmu sehingga dengan sendirinya IPTEKS akan berkembang

B. filsafat ilmu dapat mengontrol keilmiahan dari kebenaran ilmu

C. filsafat ilmu sangat mendukung IPTEKS untuk berkembang sesuai dengan tuntutan zaman

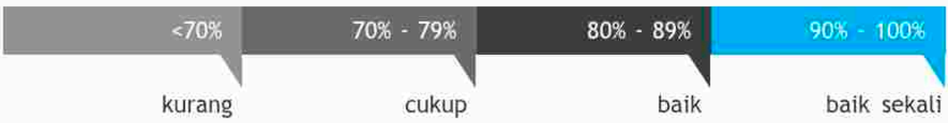
D. pengembangan IPTEKS sangat ditentukan oleh prinsip-prinsip filosofis dalam ilmu, keilmiahan kebenaran ilmu, pikiran yang kritis, nilai etika dan estetika ilmu, dan masalah-masalah ilmiah yang terpecahkan

Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

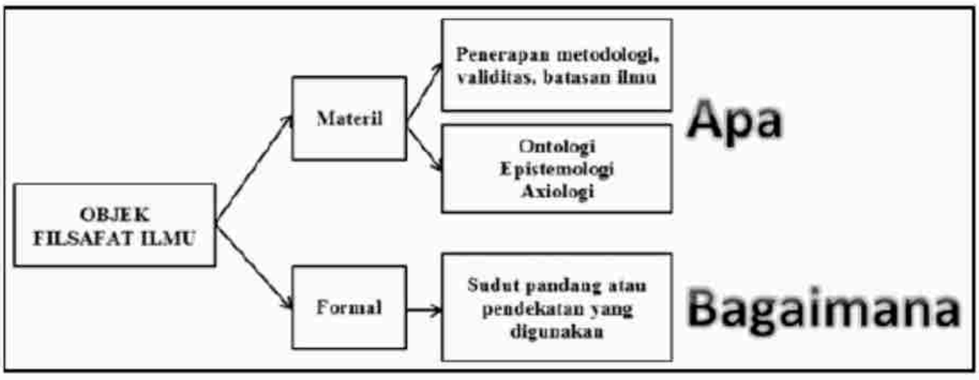
$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai

Contoh objek material filsafat ilmu pada kasus ontologi ilmu terdapat dalam penelitian seperti yang dilakukan oleh Vainio (2012) tentang Anonimitas sebagai Ontologi, anonimitas sebagai analisis, dan anonimitas sebagai kemandirian. Dia '*mempertanyakan asumsi bahwa anonimitas hanya diperlukan untuk alasan etis dan mengidentifikasi tiga fungsi tambahan dalam penelitian kualitatif.*' Dia melihat bahwa istilah Anonimitas merupakan hal yang sifatnya ontologis sehingga bagi Vainio '*anonimitas adalah cara bagaimana mengubah apa yang dikatakan atau ditulis seseorang menjadi sebuah 'data'.*' Jika selama ini anonimitas dianggap sebagai sesuatu yang abstrak dan sepele, maka secara ontologis, istilah anonimitas harus dianggap ada dan saling berkaitan dengan konsep-konsep yang lainnya.



Gambar 2.8
Objek Materil dan Formal Filsafat Ilmu

Berikutnya contoh objek materil filsafat ilmu sehubungan dengan epistemologi yang terdapat dalam penelitian yang dilakukan oleh Dick (2013). Dia *mempertanyakan asumsi dan metode dalam penelitian pustaka dan informasi untuk menguji* ***keandalan klaim pengetahuannya*** *dan untuk menghilangkan* ***klaim dan kesalahan palsu*** *dalam model dan teori.*' Dia meragukan keilmiahan kebenaran yang disajikan oleh beberapa penelitian pustaka dan informasi. Olehnya itu, dia menginvestigasi sejauh mana sifat keilmiahannya sehingga kebenaran itu dapat dikatakan ilmiah dan membedakannya dari sebuah aksioma atau postulat atau teorema atau bahkan opini.

Terakhir, contoh objek materil filsafat ilmu sehubungan dengan Axiologi. Seperti penelitian dalam bidang manajemen yang dilakukan oleh Biedenbach & Jacobsson (2016) tentang apa dan bagaimana suatu nilai diterapkan dalam proyek penelitian manajemen. Dia menyatakan bahwa '*proyek penelitian akan mendapat manfaat dari perlakuan filosofis yang lebih mencakup tentang axiologi ketimbang sekadar mengakui nilai itu hanya sebagai konsep tematik atau sebagai bagian dari metodologi manajemen proyek.*' Jadi, secara axiologis, mereka menyarankan agar nilai yang diterapkan dalam penelitian seharusnya benar-benar menjadi bagian dalam implementasi sosial dan tidak hanya sekadar menjadi bagian dalam metodologi.

Untuk contoh objek formal dari filsafat ilmu ini sebenarnya sudah jelas yaitu bagaimana suatu ilmu menerapkan serangkaian tahapan metodologi atau sudut pandang sehingga kebenaran yang ditemukan benar-benar dapat dikatakan ilmiah sehingga

Daftar Pustaka

Biedenbach, T. & Jacobsson, M. (2016). The Open Secret of Values: The Roles of Values and Axiology in Project Research. *Project Management Journal*, *47*(3), 139-155. doi: *https://doi.org/10.1177%2F875697281604700312*.

Carter, A. G., Creedy, D. K., & Sidebotham, M. (2017). Critical thinking evaluation in reflective writing: Development and testing of Carter Assessment of Critical Thinking in Midwifery (Reflection). *Midwifery*, Vol. 54, 73-80. doi: *https://doi. org/10.1016/j.midw.2017.08.003*.

Craig, E. (2002). *Philosophy – A very short introduction*. New York, NY: Oxford University Press Inc.

Fiorella, L. & Mayer, L. E. (2014). Role of expectations and explanations in learning by teaching. *Contemporary Educational Psychology*, *39*(2), 75-85. doi: *https://doi. org/10.1016/j.cedpsych.2014.01.001*.

Fiorella, L. & Mayer, L. E. (2013). The relative benefits of learning by teaching and teaching expectancy. *Contemporary Educational Psychology*, *38*(4), 281-288. doi*: https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.06.001*.

Friedrich, A., Flunger, B., Nagengast, B., Jonkmann, K., & Trautwein, U. (2015). Pygmalion effects in the classroom: Teacher expectancy effects on students' math achievement. *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 41, 1-12. doi: *https:// doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.10.006*.

Gelb, S.A. (2006). Science is Dead, Long Live Science. *Review of Education, Pedagogy, and Cultural Studies*, *17*(2), 229-234. doi: *http://dx.doi.org/10.1080/1071441950170212*.

Gershenson, S., Holt, S. B., & Papageorge, N. W. (2016). Who believes in me? The effect of student–teacher demographic match on teacher expectations. *Economics of Education Review*, Vol. 52, 209-224. doi: *https://doi.org/10.1016/j. econedurev.2016.03.002*.

Godfrey-Smith, P. (2003). *Theory and reality: an introduction to the philosophy of science. London* . UK: The University of Chicago Press, Ltd.

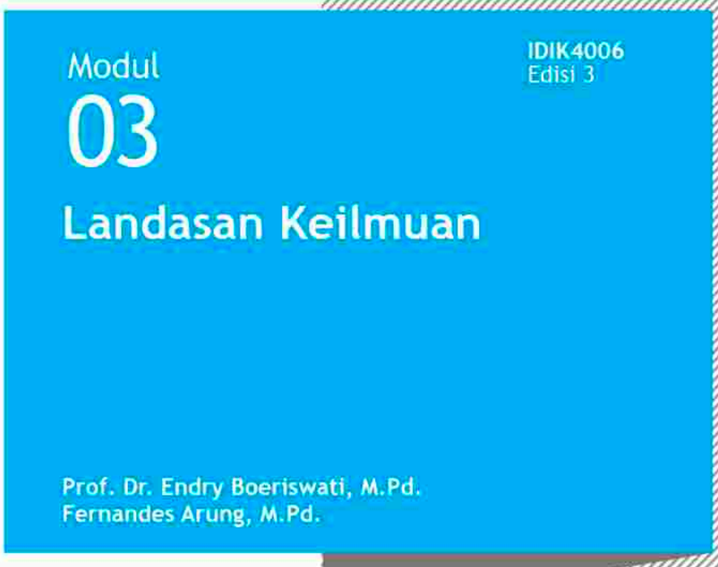
Jaus, H. H. (2002). Editorial: Science Is Process, Product, and .... *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*, *39*(3), 3-4. doi: *https://doi. org/10.1080/00368120209601086*.

Kattsoff, L. O. Elements of Philosophy. Dalam Soejono Soemargono (2004). *Pengantar Filsafat*. Yogyakarta, Indonesia: Tiara Wacana Yogya.

Kedrov, B. M. (1963). Philosophy as a General Science. *Soviet Review*, *4*(2), 49-70. doi: *https://doi.org/10.2753/RSS1061-1428040249*.

Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions – Second edition*. Chicago, USA: The University of Chicago.

Lam, R. & Muldner, K. (2017). Manipulating cognitive engagement in preparation-to-collaborate tasks and the effects on learning. *Learning and Instruction*, Vol. 52, 90-101.


Modul
03
IDIK4006
Edisi 3
Landasan Keilmuan
Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

Pendahuluan

Dalam modul 3 ini, kita akan membahas landasan keilmuan. Pokok bahasan ini tentu merupakan lanjutan dari pokok-pokok bahasan dalam modul 1 dan 2.

Jika dalam Modul 1 kita membahas tentang filsafat secara umum, pada Modul 2 kita membahas persoalan Wilayah dan Objek Ilmu, maka dalam modul 3 ini kita akan membahas Landasan dari Keilmuan itu sendiri. Dengan demikian, kita akan mengetahui dan memahami apa sebenarnya yang melandasi keilmuan itu, apa peran dan kedudukan landasan-landasan itu di dalam keilmuan, dan bagaimana filsafat ilmu memandangnya, sehingga metodologi yang akan kita terapkan dalam setiap proses keilmuan menjadi sahih atau valid adanya.

Secara umum, tujuan dari Modul 3 ini adalah agar kita mampu menjelaskan landasan keilmuan, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan dalam modul kita kali ini adalah agar kita dapat menjelaskan:

1. peran dan kedudukan landasan keilmuan dalam pengembangan keilmuan, dan
2. dasar dan model-model metode ilmiah.

Kami perlu untuk menekankan lebih dahulu bahwa landasan-landasan keilmuan yang akan kita bahas dalam modul ini sebenarnya merupakan konsep wilayah kajian filsafat ilmu terhadap ilmu pengetahuan itu sendiri. Oleh karena itu, dalam modul 3 ini kita akan lebih mendalami kajian filsafat ilmu yang mencakup kajian Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi.

Modul 3 ini terdiri dari dua kegiatan belajar. Tujuannya agar kita dapat dengan lebih mudah memahami tiap pokok bahasan dan subpokok bahasan yang kami sajikan di dalam modul ini. Kegiatan belajar yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Kegiatan belajar 1 : Peran dan Kedudukan Landasan Keilmuan
Kegiatan belajar 2 : Dasar dan Model-model Metode Ilmiah

Nah, seperti biasa, kami memberikan beberapa anjuran agar kita dapat mencapai tujuan umum dan khusus dari pembelajaran dalam tiap Modul yang kita bahas. Mari kita menyimaknya satu per satu.

1. Tumbuhkanlah minat baca dengan cara membaca bagian pendahuluan secara antusias dengan tujuan untuk memahami gambaran instruksi secara umum dalam modul ini,
2. Bacalah dengan santai materi-materi yang disajikan dalam tiap kegiatan belajar karena di dalamnya terdapat beberapa harta pengetahuan yang dapat kita ambil,
3. Saat menemukan hal-hal yang sukar untuk dipahami, luangkanlah waktu untuk mendiskusikan hal-hal tersebut dengan sahabat-sahabat terbaik dan dosen yang mengampu mata kuliah ini,
4. Saat mengerjakan tes formatif pada tiap bagian akhir kegiatan belajar, pahamilah bahwa tes-tes formatif tersebut pada dasarnya tidak bertujuan secara mutlakmenentukan sejauh mana pemahaman kita. Tujuan kita mengerjakan tes-tes formatif tersebut hanya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman kita saat ini saja. Oleh karenanya, kita dapat mengerjakan tes-tes tersebut secara berulang- ulang dengan menerapkan anjuran yang pertama hingga terakhir. Kunci jawaban yang diberikan dapat kita gunakan sesaat setelah mengerjakan tes-tes tersebut untuk membandingkan jawaban kita sendiri dengan kunci jawaban yang tersebut. Berpikirlah bahwa kesalahan pemahaman dalam proses pemelajaran adalah hal yang wajar saja.

pola kuno perilaku manusia berdasarkan populasi modern (Ekirch, 2018). Hampir semua temuan-temuan dalam ilmu pengetahuan dihasilkan dari realita empiris atau pengalaman hidup. Berbicara tentang pengalaman hidup berarti kita berbicara tentang bagian ukiran suatu sejarah.

Tahukah kita bahwa *Microwave*; oven listrik yang dapat memasak dan memanaskan makanan dengan meletakkannya ke dalam radiasi elektromagnetik dalam rentang frekuensi gelombang mikro, ditemukan oleh Percy Spencer yang berawal dengan pengalamannya di tahun 1932. Dia dan dua orang temannya disewa untuk memasang listrik di pabrik-pabrik kertas. Meskipun tidak pernah menerima pelatihan formal di bidang teknik listrik, atau bahkan menyelesaikan sekolah dasar, karena bakat dan kerja kerasnya, dia belajar sendiri tentang trigonometri, kalkulus, kimia, fisika, dan metalurgi, di antara mata pelajaran lainnya. Akhirnya, dia kemudian memenangkan kontrak pemerintah untuk memproduksi peralatan radar tempur untuk Perang Dunia II. Suatu hari, ketika Spencer sedang bekerja membangun *magnetron* untuk pemasangan radar, dia berdiri di depan perangkat radar aktif ketika dia melihat bahwa permen yang ada di dalam sakunya telah meleleh. Setelah banyak penyelidikan, dia mengembangkan sebuah kotak besar yang bisa menembakkan radiasi elektromagnetik pada objek makanan untuk memanaskannya. Sekarang, kita memiliki kotak yang serupa, meskipun lebih kecil, untuk memasak dan memanaskan kembali sisa makanan kita. *Sumber: www.scienceabc.com*

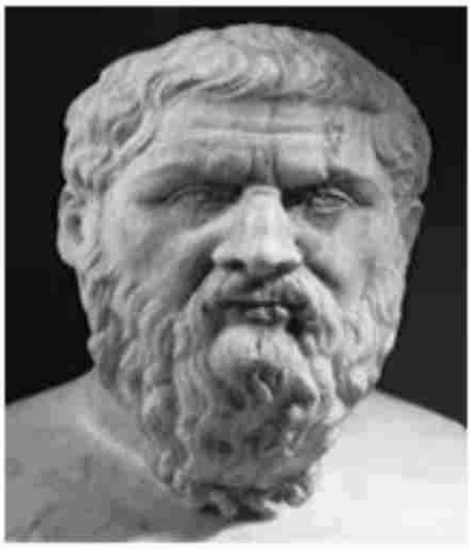
Apa yang ditemukan oleh Spencer adalah temuan yang unik dan melalui pengalaman sehingga saat ini kita dapat menikmati apa yang disebut dengan *Microwave.* Pengalaman seseorang tentu merupakan bagian dari sejarah kehidupannya dan dapat dijadikan landasan pengetahuan baginya. Tentu ada begitu banyak hal yang dapat menjadi sebuah temuan jika kita mau mencermati, memikirkan, dan menalarkan (filsafat) pengalaman-pengalaman (sejarah) kita dengan menghubung-hubungkannya dengan segala hal yang telah kita ketahui (pengetahuan).

Sehubungan dengan hal tersebut, kita akan melihat bagaimana pengetahuan dan ilmu berkembang dan mengalami banyak hal dalam perkembangannya. Sejarah ilmu pengetahuan tidak hanya terbatas pada persoalan masa per masa tetapi lebih kepada bagaimana ilmu pengetahuan manusia dihasilkan dan aplikasikan dalam kehidupan manusia sejak dulu, sekarang, dan hingga masa yang akan datang. Di sinilah peran Filsafat ilmu dalam memberikan kita gambaran yang utuh tentang perkembangan sejarah ilmu pengetahuan, mulai dari unsur-unsur metafisikanya (ontologi), bagaimana kebenaran suatu ilmu dikatakan benar atau ilmiah (epistemologi), dan bagaimana kebenaran itu jika dikaitkan dengan suatu

- bahwa ada saat ketika unsur-unsur murni dan dua kekuatan hidup berdampingan dalam bentuk bola dalam kondisi tenang dan enggan, tanpa campuran dan perselisihan.

kompleks antara penutur dan pendengar. Saat mendiskusikan persoalan tersebut, kemudian dipecah menjadi serangkaian pertanyaan-pertanyaan, sedangkan jawaban- jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dijadikan penyaring bagi solusi yang lebih matang

Socrates sangat meyakini 'keabadian jiwa' manusia. Dia berusaha meyakinkan orang-orang Athena bahwa nilai-nilai moral yang mereka pahami saat itu salah, masyarakat Atena seharusnya tidak boleh begitu peduli dengan keluarga, karier, dan tanggung jawab politik mereka, tetapi seharusnya mereka memperhatikan tentang "kesejahteraan jiwa mereka". Dia berusaha menunjukkan bahwa seorang ayah yang sukses sekalipun (seperti Pericles, jenderal yang terkenal) tidak akan dapat menghasilkan anak-anak yang kualitasnya sama dengan dirinya, olehnya itu, dia menyarankan untuk lebih konsen terhadap keunggulan moral sebagai warisan Ilahi. Socrates mengklaim bahwa dirinya bukanlah orang yang bijak tetapi orang yang hanya ingin memahami jalan para pecinta kebijaksanaan dalam mengejar kebijaksanaan itu. Dia juga mengklaim bahwa dirinya mengetahui satu hal, hanya satu hal yaitu bahwa dia tidak mengetahui apa- apa. Pikiran inilah yang menimbulkan paham yang disebut dengan *Skeptisme*; bahwa seseorang harus menahan dirinya untuk membuat klaim kebenaran, dan menghindari postulasi sebagai kebenaran akhir. Socrates percaya bahwa semua orang bisa saja menjadi seorang filsuf, tidak hanya mereka yang sangat terlatih dan berpendidikan, dan memang bahwa setiap orang memiliki kewajiban untuk mengajukan pertanyaan filosofis agar mereka dapat lebih mengetahui kebenarannya. Dia mengatakan bahwa "kehidupan yang tidak teruji tidak layak hidup".

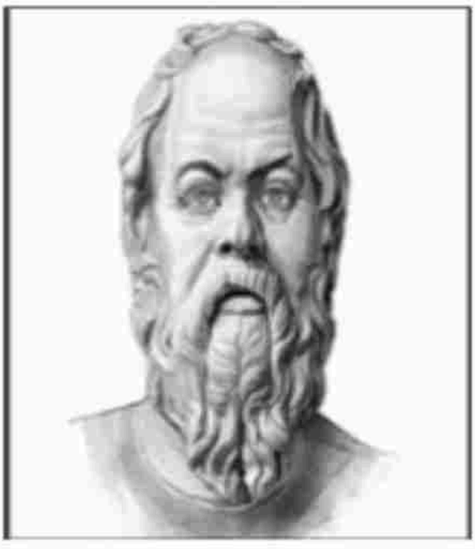


Plato (428-348 BC), yang adalah filsuf dan penggagas matematika, meneruskan metode Dialektika Socrates. Dia menggabungkan konsep Etika, Filsafat politik, Epistemologi, Metafisik, dan Psikologi moral menjadi Filsafat interkoneksi dan sistematis. Dia lebih mendidik murid-muridnya untuk berpikir sendiri dan menemukan jawaban mereka sendiri bagi pertanyaan- pertanyaan yang kompleks, ketimbang hanya mengikuti pendapat Plato sendiri secara buta. Dia percaya bahwa prinsip universal memang ada dan nyata. Misalnya, sifat-sifat suatu objek yang bisa ada pada lebih dari satu tempat di waktu yang sama, seperti kualitas yang disebut dengan 'kemerahan'. Sifat kemerahan tentu dapat kita katakan ada dan terdapat di berbagai tempat yang berbeda di waktu yang sama. Saat ini, ketika kita sedang membaca, warna apapun yang kita lihat di sekitar kita, misalnya warna putih, juga terjadi di tempat yang lain pada waktu yang sama ketika para pembaca lain melihat warna yang dianggapnya putih.

- merupakan keserakahan untuk melakukan semua pembicaraan tetapi tidak ingin mendengarkan sama sekali.
- saya lebih suka menemukan satu fakta ilmiah daripada hanya menjadi seorang Raja Persia; hanya berbicara tentang sebuah legenda atau mitos.

Pengetahuan di masa pra-Socrates menunjukkan bagaimana manusia berhubungan dengan alam untuk mencari tahu apa sebenarnya jagad raya ini dan bagaimana makhluk yang hidup di dalamnya memandangnya. Prinsipnya bahwa manusia cenderung mencermati alam dalam rangka menemukan kebenaran tentang hidup dan kehidupan, bagaimana sebenarnya dunia ini bekerja.

Bertolak dari masa pra-Socrates, pengetahuan manusia di masa *pasca-Socrates* justru lebih mencermati manusia sebagai objeknya. Masa ini didominasi oleh pikiran- pikiran Socrates, Plato, dan Aristoteles sedangkan masa sebelum Socrates, sama sekali tidak dipengaruhi oleh ketiga pikiran-pikiran mereka. Pengetahuan manusia semakin berkembang, tidak hanya tentang alam, tetapi juga tentang manusia itu sendiri, dan olehnya itu, Protagoras mengatakan bahwa 'manusia adalah ukuran dari segala sesuatu' yang walaupun kemudian Socrates menentangnya sebab dia berpendapat bahwa 'kebenaran dan kebaikan manusialah yang paling penting'. Pada masa pasca-Socrates, filsafat semakin berkembang dengan banyaknya para pemikir yang bermunculan di masa itu, mereka mengajar dari satu kota ke kota yang lain dengan tujuan untuk meyakinkan orang lain tentang pendapatnya. Mereka sangat berkontribusi pada pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan manusia sehari-hari dan dianggap sebagai orang yang sangat arif dan bijaksana. Sejak saat itu, mereka disebut sebagai kaum Sofis, dalam bahasa Yunani σοφιστής [sophistes]; guru yang sangat baik. Kaum Sofis ini mulai muncul di abad ke-5 dan ke-4 Sebelum Masehi yaitu sekitar masa Protagoras (490-420) dan sejak saat itu, oleh Socrates, metode filsafat diterapkan dalam kehidupan manusia sehari-hari yang saat ini kita biasa sebut dengan *Dialektika*; seni dalam mencermati atau mendiskusikan suatu kebenaran atau pendapat. Saat ini, Dialektika menjadi sebuah metode yang memiliki langkah-langkah dalam menerapkannya saat berkomunikasi.



Socrates (469-399 B C) menekankan pengetahuan manusia pada apa yang benar dan yang baik, bagaimana manusia seharusnya bersikap dan melahirkan metode *Etika*; pelajaran tentang benar dan salah, *Epistemologi*; pelajaran tentang asal-muasal pengetahuan yang berkaitan dengan metode, kesahihan (validitas), serta cakupannya, dan *Logika*; pelajaran tentang bernalar atau berpikir untuk memahami sesuatu. Dia menggagas metode Dialektika yang disebutnya dengan *Elenchus*; investigasi secara silang. Metode ini sangat sering diterapkan dalam pembelajaran, khususnya saat mendiskusikan persoalan-persoalan yang

tidak dapat diterapkan serta tidak berlaku bagi subjek yang sama pada saat yang sama, misalnya jika 1 + 1 = 2 maka di lain sisi jika ada 1 + 1 = 3 maka hal itu tidak dapat diterapkan sebab berlawanan dengan prinsip sebelumnya yaitu 1 + 1 seharusnya sama dengan 2.

Lebih lanjut, Aristoteles juga menyajikan konsep tentang *Substansi* yang merupakan gabungan dari *suatu hal* dan *bentuknya*. Suatu *hal* mengacu pada sesuatu yang terdiri dari benda sedangkan *bentuk* mengacu pada hal yang sebenarnya. Suatu *hal* pasti memiliki *Potensialitas*; kemampuan untuk melakukan atau menjadi sesuatu, dan *Aktualitas*; pemenuhan atau akhir dari sebuah potensi. Oleh sebab itu, bagi Aristoteles, *suatu hal* adalah *potensinya*, dan *bentuknya* adalah *aktualitasnya*. Misalnya, Kepompong yang menjadi Kupu-kupu. Kepompong adalah sebuah potensialitas sebab di dalam diri Kepompong terdapat kemampuan untuk menjadi sesuatu, yaitu seekor Kupu-kupu. Lebih lanjut, seekor Kupu-kupu adalah aktualitasnya sebab dengan menjadinya sebagai seekor Kupu-kupu maka berakhirlah keberadaan Kepompong.

Berkaitan dengan etika, Aristoteles menganggap bahwa etika adalah ilmu praktis yang dikuasai dengan cara melakukan bukan hanya dengan penalaran, dan juga dengan pengetahuan umum bukan hanya dengan pengetahuan tertentu. Dia berpendapat bahwa moralitas adalah konsep yang kompleks dan tidak dapat diukur dengan cara apapun walau dengan cara yang sederhana. Dia juga dengan tegas percaya bahwa kita bukanlah suatu wujud moral yang dapat berdiri sendiri, kita tidak dapat mengendalikan lingkungan moral kita sendiri. Dia juga berpendapat bahwa manusia harus memiliki fungsi yang spesifik atau tepat dan yang tidak lazim pada hal yang lain, serta yang merupakan aktivitas jiwa. Aktivitas terbaik dari jiwa manusia adalah kebahagiaan atau sukacita atau kehidupan yang baik (eudaimonia), yang dapat dicapai dengan menjalani kehidupan yang seimbang dan menghindari hal-hal yang dianggap berkelebihan seperti mengejar nilai emas dalam segala sesuatu di antara dua sifat buruk yaitu kelebihan dan kekurangan. Dengan kata lain, saran Aristoteles tentang Etika bahwa yang paling penting bagi kita adalah kebahagiaan dan sukacita daripada membanding-bandingkan kelebihan dan kekurangan diri dan orang lain.

- kesenangan kita sendiri berdasarkan prinsip-prinsip Agama,
- bahwa bukan hanya Tuhan yang merancang kita untuk bahagia, tetapi bahwa Dia menggunakan keinginan kita bagi kebahagiaan kita sendiri dengan tujuan untuk memotivasi kita untuk berperilaku secara moral, dan
- bedakan antara kesenangan pikiran dan kesenangan tubuh, bahwa kita harus mengejar kesenangan yang lebih beralasan, sehingga kita tidak menjadi sibuk dengan kemewahan buatan.

Francis Bacon (1561-1626):

- filsuf, negarawan, penulis, dan ilmuwan berkebangsaan Inggris yang berkontribusi besar pada filsafat tentang penerapan penalaran induktif (generalisasi berdasarkan sampel individual),
- penggagas awal paham *Empirisme*; paham yang menyatakan bahwa asal dari semua pengetahuan adalah pengalaman akal, dan *Metode saintifik*,

16.01 88%

secara mendasar mempengaruhi cara mereka menjalani kehidupan mereka. Dia juga mengatakan bahwa kecemasan itu menjadi pengalaman universal dan kecemasan itu benar-benar merupakan penyakit modern. Michel Foucault (1926 - 1984), seorang filsuf, sejarawan, dan sosiolog Perancis yang menganut paham *Strukturalisme*; bahwa semua aktivitas manusia dan produknya, bahkan persepsi dan pemikiran itu sendiri, dibangun dan tidak alami, dan khususnya bahwa semuanya memiliki makna karena sistem bahasa di mana kita beraktifitas. Jacques Derrida (1930 - 2004), seorang filsuf berkebangsaan Perancis yang merupakan penggagas *Dekonstruksionisme*; teori kritik sastra yang mempertanyakan asumsi tradisional tentang kepastian, identitas, dan kebenaran; menegaskan bahwa kata-kata hanya bisa merujuk pada kata lain; dan upaya untuk menunjukkan bagaimana pernyataan tentang teks apapun menumbangkan makna mereka sendiri. Dia menentang paham Fenomenologi dan Strukturalisme, bahkan dia sendiri membantah teorinya sendiri dengan menegaskan bahwa Dekonstruksionisme bukanlah sebuah teori atau doktrin filsafat.

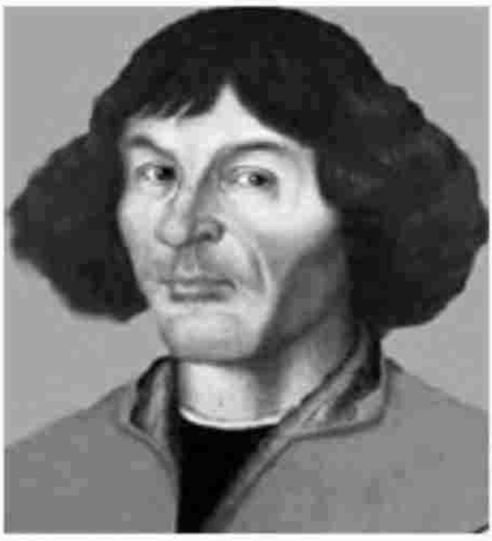
Pada awal hingga pertengahan abad ke-17, Teleskop sangat berkembang dengan ragam desainnya. Di awal abad ke-18, penemuan *Termometer* yang lebih canggih oleh Anders Celcius, pada akhir abad ke-18, sistem kelistrikan semakin berkembang dengan ditemukannya *Voltase* oleh Alessandro Volta dan *Unit kekuatan listrik* oleh James Watt. Di awal abad ke-19, *Huruf Braille* oleh Louis Braille di tahun 1829 dan setahun kemudian di tahun 1830, Barthélemy Thimonnier menemukan *Mesin jahit* yang kemudian dikembangkan oleh Elias Howe. Pada akhir abad ke-19, Alexander Graham Bell menemukan *Telepon* di tahun 1876. Thomas Alva Edison menemukan *Lampu pijar* di tahun 1879 yang sebenarnya berasal dari konsep dasar kelistrikan dari Humphry Davy di tahun 1800.

Pada masa Martin Heidegger, Michel Foucault, dan Jacques Derrida, di abad ke- 20, ilmu pengetahuan manusia semakin mencapai kejayaannya dengan dibuktikan oleh Yuri Gagarin, orang pertama yang melakukan penerbangan ke luar angkasa pada tahun 1961 dan disusul oleh Neil Armstrong yang menjadi orang pertama mendarat di bulan pada tanggal 20 Juli 1969. Bagaimana situasi dan kondisi di zaman Kontemporer dan yang selanjutnya?

6. Ilmu Pengetahuan di Masa Kontemporer (Awal Abad ke-21)

Masa kontemporer adalah masa kini yang merupakan masa di mana manusia telah benar-benar mencapai peradaban yang sangat tinggi dimana teknologi merupakan satu-satunya andalan bagi manusia dalam menopang kehidupannya. Apa yang selama ini kita *andaikan* dapat terjadi, telah benar-benar terjadi sesuai dengan pengandaian itu. Abad ke-21

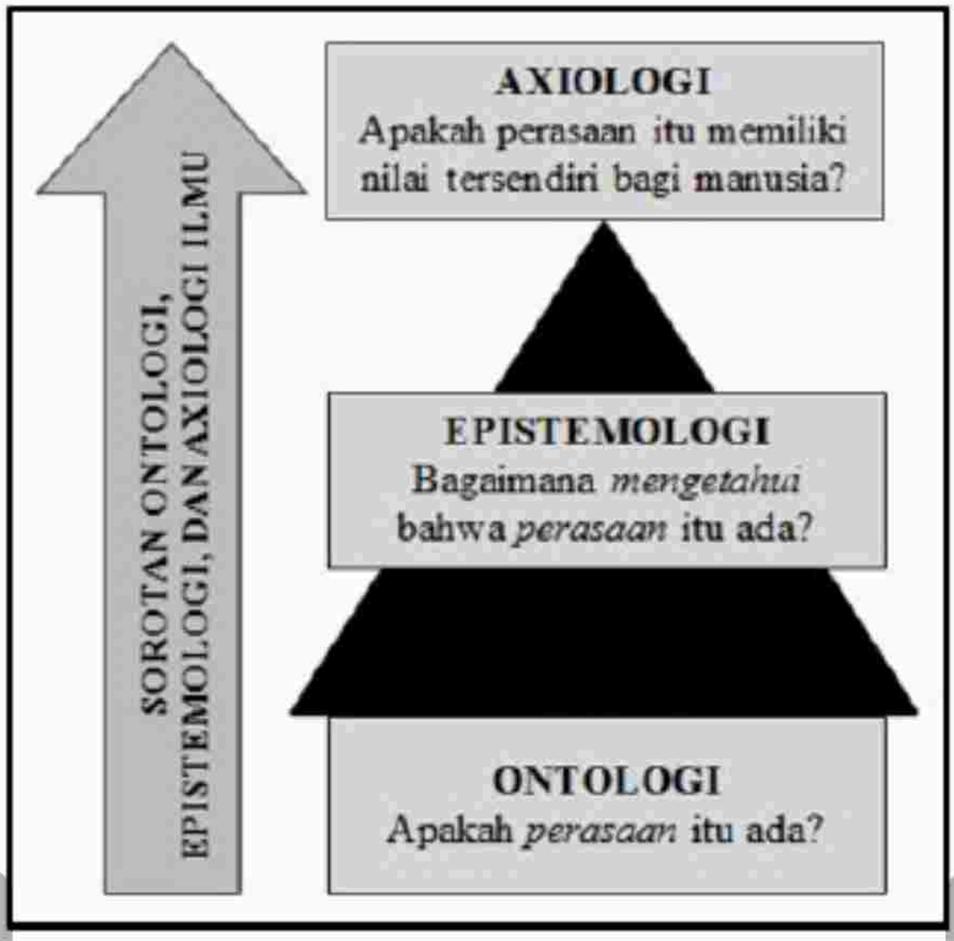
Nicoulaus Copernicus (1473-1543):



- ilmuwan matematika dan astronomi, fisikawan, penerjemah, dan seniman berkebangsaan Polandia yang merumuskan sebuah model jagad raya yang disebutnya dengan system *Helios entrik* atau *Sun-centered*,
- bahwa matahari merupakan pusat dari sistem tata surya dan semua planet termasuk Bumi berputar pada sumbunya selama 24jamsambilmengelilingimatahariselama365hariatausetahun,
- pengetahuan yang benar adalah bahwa mengetahui bahwa kita tahu apa yang kita ketahui, dan untuk mengetahui bahwa kita tidak tahu apa yang tidak kita ketahui,
- Matematika ditulis untuk matematikawan, dan
- tugas seorang astronom untuk menyusun sejarah gerakan selestial melalui studi yang cermat dan teliti.

Thomas More (1478-1535):

- filsuf, akademisi, negarawan, dan penulis berkebangsaan Inggris dan juga disebut sebagai humanis Kristen,
- penggagas istilah *Utopia*; tempat yang ideal dan imajiner, yang memunculkan banyak ide tentang sosial sehingga dia juga disebut sebagai pakar Sosial,
- bahwa jika seseorang tidak percaya pada Tuhan atau akhirat, dia tidak akan pernah dipercaya karena secara logis dia tidak akan mengakui otoritas atau prinsip apa pun di luar dirinya, sehingga dia menentang paham Atheis; tidak percaya adanya Tuhan sebagai pencipta semesta,
- menganut paham Hedonisme agamis; bahwa kesenangan adalah pencarian paling penting bagi umat manusia, dan bahwa kita harus selalu bertindak untuk memaksimalkan



Gambar 3.2
Sorotan Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi Ilmu

Kekuatan kebenaran yang asalnya dari pendapat kita sendiri masih sangat lemah jika dibandingkan dengan kebenaran ilmiah yang asalnya dari serangkaian metode atau prosedur keilmuan. Inilah juga yang seharusnya membedakan kita sebagai Mahasiswa dan orang-orang yang bukan Mahasiswa. Mahasiswa sebagai kaum intelektual atau ilmuwan adalah orang yang selalu menyajikan kebenaran berdasarkan kebenaran yang ilmiah. Itulah sebabnya, jika kita melihat sebuah percakapan antara orang yang mengatakan kebenaran ilmiah dan yang non-ilmiah, akan tampak jelas perbedaannya. Orang yang mengatakan kebenaran ilmiah selalu didukung oleh hasil-hasil riset atau penelitian yang berisi fakta-fakta dan data-data, sedangkan orang yang mengatakan kebenaran non-ilmiah hanya didukung oleh fakta-fakta saja tanpa data-data. Betapa bahagianya kita yang adalah kaum intelektual. Bagaimana pendapatmu?

Jadi, saat kita menyelesaikan tugas akhir Skripsi, janganlah heran dengan tahapan-tahapannya yang begitu ketat. Dalam ujian skripsi, kita diminta untuk mempertahankan temuan kita yang dianggap ilmiah, tetapi dalam ujian skripsi kita harus menghadapi pertanyaan-pertanyaan serta koreksi dan saran. Semuanya itu untuk memberikan tingkat keilmiahan temuan kita.

3. Axiologi Ilmu

Jika Ontologi fokus pada eksistensi (keberadaan) ilmu atau usaha untuk mengetahui apa di balik sesuatu yang dianggap ada, Epistemologi fokus pada asal- usul ilmu pengetahuan dan tingkat kebenaran ilmiahnya, maka Axiologi berfokus pada nilai, yaitu etika dan estetika penerapan ilmu pengetahuan dalam dunia nyata. Aksiologi berasal dari bahasa Yunani, ἀξία [axia] yang berarti 'nilai', dan -λογία [-logia] yang berarti '*wacana lisan;* ilmu'. Jadi Axiologi adalah studi filosofis tentang nilai. Nilai ini mengacu pada istilah kolektif untuk etika

dan estetika. Axiologi juga mengacu pada bidang filsafat yang sangat bergantung pada gagasan nilai (Teori nilai – Etika dan Estetika). Aksiologi juga diartikan sebagai cabang filsafat praktis yang mempelajari

ini, selama itu pula ilmu dan pengetahuan terus berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Ujung dari ilmu dan pengetahuan berada pada batas-batas pemikiran manusia dan batas-batas itu dapat ditembus oleh kemampuan pikiran manusia. Jika demikian, ujung dari ilmu dan pengetahuan terletak tepat pada apa yang dipikirkan oleh manusia dan bagaimana merealisasikannya dalam dunia yang nyata. Jadi, untuk mengetahui ujung dari ilmu dan pengetahuan itu, kita harus mengikuti perkembangannya melalui pengamatan empiris dan hasil-hasil riset yang terbaru. Perlu dipahami bahwa hasil-hasil riset belum tentu dapat memediasi semua fenomena yang ada, dan sebagai bukti bahwa riset itu sendiri terus dilakukan. Olehnya itu, pengamatan-pengamatan empiris sangat perlu sebagai pendahuluan bagi riset.

Pada masa kini, ilmu dan pengetahuan yang abstrak itu telah banyak yang menjadi kenyataan. Peran ilmu dan pengetahuan tertentu tidak lagi dijadikan sebagai barometer tertentu dalam pengembangannya tetapi lebih kepada hubungan interdispliner dan intradisipliner dalam memandang suatu fenomena kehidupan untuk sebuah solusi. Dengan kata lain, ilmu-ilmu alam dan ilmu formal yang dahulu menjadi sorotan sekarang telah beralih kepada ilmu-ilmu terapan, ilmu-ilmu sosial dan humaniora sebab situasi dan kondisi yang dialami manusia lebih dominan pada permasalahan manusia sebagai objek dan subjek alam semesta. Hal ini sebenarnya telah dimulai sejak masa Yunani kuno, tepatnya pada masa pasca-Socrates.

B. PERAN DAN KEDUDUKAN LANDASAN KEILMUAN (ONTOLOGI, EPISTEMOLOGI, DAN AXIOLOGI) DALAM PENGEMBANGAN KEILMUAN

Dari pelajaran tentang sejarah ilmu, kita dapat memahami bagaimana keilmuan menjadi dasar yang kuat dalam perkembangan peradaban manusia. Bagaimanapun, perkembangan itu dilandasi oleh pencermatan ontologis, epistemologis, dan axiologis. Ketiga hal ini memberikan akibat yang positif bagi sejarah perkembangan ilmu pengetahuan sehingga ilmu pengetahuan dapat berperan dalam kehidupan manusia.

Pada bagian ini, kita akan membahas tentang Peran dan Kedudukan Landasan Keilmuan yang secara filosofis berkaitan dengan tiga hal yaitu Ontologi ilmu, Epistemologi ilmu, dan Axilogi ilmu. Ketiga hal tersebut merupakan kajian dari Filsafat ilmu dan sekaligus menjadi landasan atau dasar dari pembangunan tubuh ilmu pengetahuan. Seperti yang telah kita ketahui bahwa filsafat ilmu menyoroti tiga kajian tersebut dan masing-masing kajian berfungsi untuk memberi pencerahan tentang tubuh ilmu pengetahuan. Di sini, setelah kita memahami ketiga hal tersebut, kita akan mampu untuk memandang ilmu apapun dari ketiga sudut pandang tersebut, dan tentunya wawasan berpikir kita akan terlatih dan lebih luas serta kritis.

1. Ontologi Ilmu

Ontologi merupakan studi filsafat tentang sifat yang dikatakan ada, menjadi ada, keberadaan sesuatu, atau kenyataan. Ontologi adalah bagian dari cabang utama filsafat yang dikenal sebagai metafisika dan beberapa mengatakan sebagai turunan dari

Metafisika; studi tentang inti atau dasar dari sesuatu atau studi tentang sesuatu di balik objek. Ontologi berurusan dengan pertanyaan tentang hal-hal apa saja yang ada atau dapat dikatakan ada, mungkin ada, dan bagaimana wujudnya dapat dikelompokkan berdasarkan persamaan dan perbedaannya atau karakteristiknya. Dikatakan Ontologi ilmu berarti kita akan mempelajari apakah ilmu itu dan bagaimana bentuknya, bagaimana ilmu itu menjadi ilmu, dan apakah keberadaan ilmu itu benar-benar nyata?

Jadi, ketika belajar tentang Ontologi berarti kita belajar tentang Metafisika walaupun Metafisika sebenarnya bukanlah sebuah ilmu. Metafisika adalah cabang filsafat murni atau filsafat umum atau filsafat tradisional. Mari kita mengatakan bahwa ilmu yang mempelajari tentang metafisika ini adalah Ontologi. Parmenides adalah salah seorang yang pertama kali menggagas tentang Ontologi. Kata Ontologi berasal dari bahasa Yunani, ὄντος [*ontos*] yang artinya '*Ada atau eksis*', dan -λογία, [logia] yang berarti '*wacana lisan; ilmu*' atau bentuk dari segala sesuatu yang Ada. Wacana adalah bentuk komunikasi tertulis atau lisan. Jadi Ontologi adalah ilmu yang khusus mencermati atau mempertanyakan apa yang ada di balik segala sesuatu yang dianggap ada atau mungkin ada. Misalnya, ada kata 'Mahasiswa'. Kata ini dalam bentuk tulisan dan ada yang dalam bentuk lisan atau yang dilafalkan atau diujarkan. Mari kita melihat bagaimana ilmu Ontologi ini mencermatinya atau mempertanyakannya.

Ontologi 'Mahasiswa'.

Apakah Mahasiswa itu? Apakah Mahasiswa itu ada?

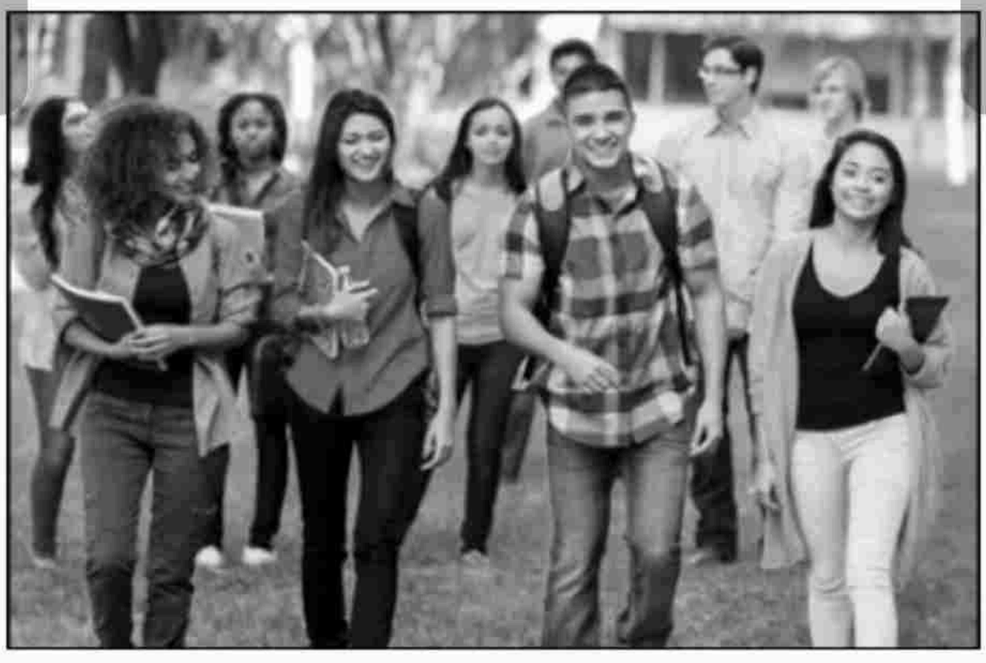
Bagaimana bisa Mahasiswa itu dikatakan ada?

Apa wujud atau karakteristik Mahasiswa itu?

Jika Mahasiswa dikatakan sebagai sesuatu yang abstrak (tidak nyata), lalu mengapa ada yang disebut Mahasiswa?

Jika Mahasiswa itu dikatakan sebagai sesuatu yang konkret (nyata), lalu apa yang membedakannya dengan hal lain yang dianggap Ada, seperti 'siswa, pelajar, pemelajar' dan lain-lain?

...dan seterusnya.



Sumber: centralaz.edu

Jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan itu nantinya menjadi pernyataan-pernyataan Ontologi. Misalnya,

Mahasiswa itu adalah orang yang sementara menempuh pendidikan tinggi.

atau

Dari pertanyaan-pertanyaan di atas, kita sudah mulai menyadari bahwa ternyata, kata Mahasiswa yang selama ini melekat pada diri kita, juga belum benar-benar kita pahami. Inilah pentingnya Ontologi yang dapat kita gunakan untuk mencermati atau mempertanyakan apa yang "Ada" di balik label 'Mahasiswa'. Nanti ketika kita dapat mengetahui bahwa benar Mahasiswa itu ada, barulah kita layak mengatakan bahwa kita adalah Mahasiswa dan benar bahwa Mahasiswa itu ada atau eksis. Mungkin sebaliknya, kita mengaku sebagai seorang Mahasiswa tetapi apa yang ada di balik kata Mahasiswa itu tidak dapat kita wujud nyatakan sehingga orang dapat mengatakan 'Iya, benar. Engkau ada sebagai Mahasiswa'.

Bagaimana dengan Ontologi ilmu. Prinsipnya sama ketika kita menghadapkannya dengan konsep Ontologi. Ilmu itu mesti dipertanyakan dan dicermati agar ilmu itu memang benar keberadaannya. Bayangkan saja ketika Anda masuk ke Perguruan Tinggi dan mengambil salah satu bidang ilmu yang hingga kini Anda belum dapat memahaminya secara mendasar (esensi; hakiki). Itulah yang terkadang membuat kita menjadi agak acuh terhadap ilmu yang sementara kita geluti. Misalnya, Anda adalah Mahasiswa di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Ilmu Pendidikan. Cobalah untuk mencermati dan mempertanyakan ilmu itu dari sudut pandang Ontologi agar Anda dapat benar-benar melihat dan keberadaan ilmu itu dan merasakannya dalam kehidupan Anda sehari-hari. Pernahkah Anda mempertanyakannya dan mencermatinya secara mendasar seperti pertanyaan-pertanyaan di atas? Inti dari pertanyaan-pertanyaan itu adalah untuk menggiring kita untuk mewujudnyatakan keberadaan Ilmu Pendidikan. Pertanyaan-pertanyaan itu dapat pula Anda terapkan untuk mengetahui apakah sebenarnya yang ada di balik sesuatu yang Anda cermati.

Ontologi pendidikan

Apakah Pendidikan itu? Bagaimana kita dapat mengetahui bahwa Pendidikan itu nyata? Apa yang menjadi petunjuk kenyataan Pendidikan? Bagaimana kedudukannya dalam kehidupan manusia? Apakah manusia benar-benar membutuhkan Pendidikan, mengapa? Adakah perbedaan antara orang yang berpendidikan dan yang tidak, dari segi apa? Bagaimana Pendidikan dapat tetap eksis bagi manusia? dan lain-lain.

Pendidikan adalah suatu proses memberi dan menerima pengetahuan dan keterampilan. Pendidikan dianggap nyata bagi manusia karena pendidikan dapat menunjukkan suatu proses belajar yang

ditunjukkan dalam bentuk perubahan sikap dan perilaku manusia sehari-hari. Kedudukan Pendidikan menjadi sentral dalam kehidupan manusia karena memberikan manfaat yang nyata dalam segala sisi kehidupan manusia seperti sikap dan perilaku sosial, ekonomi, pola pikir dan paradigma, apresiasi, prestise, dll. Karena sisi manfaat dan praktis dari

pendapat atau opini. Terkadang, kita sering kali hanya bisa meyakinkan orang tentang suatu kebenaran yang berasal dari pendapat kita saja. Jika kita meyakinkan orang lain tentang suatu kebenaran yang berasal dari ilmu maka mau atau tidak, suka atau tidak, kebenaran itulah yang layak kita terima sebagai kebenaran yang umum atau dapat diterima oleh semua orang.

sifat nilai (Smith & Thomas, 1998). Etika mengacu pada prinsip-prinsip *moral* yang mengatur perilaku seseorang (benar vs salah; baik vs buruk), sedangkan Estetika mengacu pada rasa keindahan yang juga biasa dikaitkan dengan seni. Namun demikian, para ahli Axiologi lebih mencermati sebuah nilai secara umum ketimbang nilai-nilai moral.

Seperti yang telah kita singgung pada Modul sebelumnya tentang istilah *bebas dari nilai* dan *terikat oleh nilai*, maka kita telah mengerti apa yang sebenarnya akan kita bahas pada sub-topik ini. Istilah itulah yang menjadi sorotan dari Axiologi terhadap ilmu. Artinya bahwa Axiologi mencermati nilai dari suatu penerapan. Jadi, kita sebut dengan Axiologi ilmu berarti Axiologi mencermati nilai etika dan estetika dari penerapan ilmu dan pengetahuan.

Saat kita menyatakan sebuah kebenaran ilmu, kita pasti dihadapkan dengan realitas bahwa ilmu pengetahuan atau kebenaran ilmu itu perlu kita terapkan dalam kehidupan kita sehari-hari. Berbicara tentang kehidupan sehari-hari berarti kita tidak lepas dari prinsip individu (diri sendiri) dan kolektif (masyarakat). Sekarang mari kita pikirkan tentang sebuah kebenaran ilmu atau sebuah temuan ilmiah atau sebuah teknologi hasil riset lalu kemudian kita pikirkan bagaimana menerapkannya, di mana, kapan, apa karakteristik komunitasnya, dan sebagainya.

Sumber gambar: undark.org

Misalnya, kejadian tentang *uji coba nuklir* di Korea Utara. Nuklir merupakan salah satu temuan ilmiah yang konkret dan sangat penting bagi kehidupan manusia. Di sisi lain, ketika Korea Utara hendak melakukan *uji coba nuklir*, maka dunia internasional tentu tidak akan tinggal diam sebab hal itu, secara etika, dianggap sebagai sesuatu yang melanggar nilai tentang benar atau salah dan baik atau buruk. Bagi Korea Utara, hal itu mungkin benar bagi mereka sebagai bentuk pertunjukan penguasaan teknologinya atau bahkan sebagai bentuk dari bagian tahapan penelitian mereka, tetapi di sisi lain, belum tentu baik bagi dunia internasional yang menganggap bahwa apa yang dilakukan oleh Korea Utara dapat berdampak buruk secara global.

Sumber gambar:
compartiendoturismo.com

Kasus lain, tentang Lesbian, Gay, Bisexual, and Transexual (LGBT). Pada tahun 2015, Amerika Serikat melegalkan LGBT di 50 Negara bagian USA. Hal ini mendatangkan pro dan kontra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergeseran norma-norma sosial dan hukum serta tugas penelitian tentang LGBT dianggap gagal memediasi fenomena seperti demikian (Languilaire & Carey, 2017), ditambah lagi bahwa dalam pekerjaan, orang LGBT mengalami kesukaran dalam kerja sama organisasional karena kurang berpengalaman

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari memperdalam pengetahuan kita sehubungan dengan materi yang telah kita pelajari dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Apa yang kamu dapat pahami dari sejarah ilmu pengetahuan manusia?
2. Buatlah 3 pertanyaan Ontologis terhadap apa yang kamu amati!
3. Buatlah 3 pertanyaan Epistemologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!
4. Buatlah 3 pertanyaan Axiologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Pengetahuan manusia menjadi dasar bagi perkembangan ilmu. Hubungan, pengaruh, dan sebab-akibat menjadi rangka konsep yang menyusun tubuh ilmu pengetahuan menjadi sempurna melalui tinjauan Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi.
2. Ontologi memberikan kita pemahaman tentang apa yang ada di balik sesuatu yang dianggap ada atau mungkin ada.
3. Epistemologi memberikan kita pemahaman tentang apa dan bagaimana cara kita mencari tahu apa yang kita cermati.
4. Axiologi menyajikan kita nilai-nilai dari penerapan pengetahuan dan ilmu yang kita miliki.

Rangkuman

Pengetahuan di masa pra-Yunani kuno (1100 – akhir 700 Sebelum Masehi) masih sangat primitif sebab pengetahuan manusia masih dilandasi oleh mitologi dan mulai tampak perkembangannya pada masa Yunani kuno (800 – 500 Sebelum Masehi) dimana pengetahuan manusia cenderung pada pemikiran yang rasional dan berusaha melepaskan diri dari Mitos. Namun, pada masa abad pertengahan (awal abad 6 – abad 15), pengetahuan manusia menjadi stag atau fakum sebab manusia dibatasi oleh dogma- dogma Agama. Nanti pada abad ke-16, masa Renaisans, pengetahuan kembali mencapai perkembangannya sebab manusia telah terbebas dari kungkungan dogma-dogma Agama sehingga ilmu mulai lahir pada masa ini. Pada awal abad ke-17 sampai akhir abad ke- 20, ilmu pengetahuan dianggap semakin modern dari sebelumnya sebab masa ini lebih mengedepankan pengetahuan ketimbang otoritas Agama (*Age of Reason*) dan anggapan bahwa pikiran manusia harus dibebaskan dari ketidaktahuan, dari takhayul, dan dari kekuasaan Negara yang sewenang-wenang, untuk memungkinkan manusia mencapai kemajuan dan kesempurnaan (*Age of Enlightenment*). Masa kini, abad kontemporer (awal abad ke-21), ilmu pengetahuan mencapai kejayaannya dimana teknologi canggih telah menjadi bagian dari kehidupan manusia.

3) Perkembangan pengetahuan manusia pada masa Renaisance adalah ....

A. lahirnya para filsuf untuk memikirkan hal-hal di luar dari dogma Agama

B. pengetahuan manusia semakin berkembang pada masa Renaisans karena manusia terbebas dari dogma Agama yang selama ini membatasi pemikiran mereka terhadap hal-hal yang lain

C. banyaknya penemuan-penemuan dalam bidang sains

D. pengetahuan manusia dibentuk oleh paham-paham yang berbeda sehingga lahirlah beberapa ilmu pengetahuan

4) Yang menjadi patokan perkembangan ilmu pengetahuan di masa modern adalah ....

A. manusia semakin mengembangkan ilmu pengetahuan karena kebutuhan akan teknologi semakin dirasakan

B. gaya hidup manusia yang lebih modern dengan hadirnya sentuhansentuhan teknologi

C. adanya kebebasan berpikir yang membawa manusia pada penemuan demi penemuan

D. pengetahuan semakin berkuasa, otoritas Agama semakin berkurang, dan pemikiran bahwa manusia harus terbebas dari ketidaktahuan dan mitosmitos atau takhayul

5) Yang dapat diberikan oleh ilmu pengetahuan di masa Kontemporer adalah ....

A. ilmu pengetahuan akan memberikan dampak positif bagi kelangsungan hidup manusia di masa mendatang

B. pada masa kontemporer, ilmu pengetahuan akan memberikan teknologi canggih dan sekaligus kesukaran hidup melalui bencana alam dan peperangan

C. perkembangan yang berarti dari ilmu pengetahuan yang membawa manusia pada hal-hal yang tidak dapat dipikirkan sebelumnya

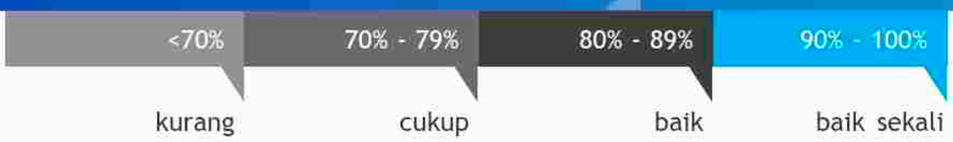
D. ilmu pengetahuan akan menjadi barometer keberhasilan manusia di masa kini dan masa depan

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari memperdalam pengetahuan kita sehubungan dengan materi yang telah kita pelajari dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Apa yang kamu dapat pahami dari sejarah ilmu pengetahuan manusia?
2. Buatlah 3 pertanyaan Ontologis terhadap apa yang kamu amati!
3. Buatlah 3 pertanyaan Epistemologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!



kurang cukup baik baik sekali

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai

- Apakah ada yang menyiram bunga di pagi ini?
- Apakah embun yang membasahi semua tanaman?
- dll.

6) Tinjauan Ontologi diterapkan pada hal-hal ....

- A. diterapkan pada segala hal yang menuntut adanya wujud nyata dari apa yang sedang dicermati
- B. diterapkan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya abstrak
- C. memberikan pemahaman tentang apa yang ada di alam semesta
- D. mengacu pada hal-hal yang relevan dengan kehidupan manusia modern

7) Secara epistemologis, kebenaran ilmu itu dikatakan ilmiah karena ....

- A. kebenaran ilmiah bukanlah kebenaran folosofis
- B. pencarian kebenaran ilmiah itu diawali dengan prinsip bebas nilai
- C. kebenaran ilmu diperoleh dari serangkaian metodologi
- D. kebenaran ilmiah dapat dibuktikan secara inderawi (empiris)

8) Secara Axiologis, ciri utama penerapan ilmu pengetahuan yang seharusnya adalah ....

- A. ciri utamanya yaitu pada nilai-nilai yang sesuai dengan etika dan estetika keilmuan serta keberterimaannya
- B. ciri utamanya terletak pada apakah kebenaran ilmu itu ditemukan dengan cara yang ilmiah atau tidak
- C. peran dan kedudukan ilmu pengetahuan yang mengedepankan nilai
- D. cirinya adalah bahwa penerapan ilmu harus sesuai dengan metodologi

9) Yang menjadi peran utama landasan keilmuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan adalah ....

A. landasan keilmuan berperan dalam lahirnya gagasan-gagasan filosofis baru

B. landasan keilmuan menjadi unit pondasi yang sangat kuat bagi wujud, keilmiahan, dan nilai ilmu pengetahuan di masa kini dan masa akan datang

C. landasan keilmuan berperan dalam mencermati fenomena hidup manusia

D. landasan keilmuan memiliki peran yang kuat dalam mengembangkan teknologi yang canggih

10) Yang menjadi hubungan yang sangat kuat antara sejarah perkembangan ilmu dan landasan keilmuan adalah ....

A. sejarah ilmu pengetahuan menjadi pondasi yang memberikan visi bagi landasan keilmuan untuk berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia akan teknologi

B. sejarah ilmu pengetahuan menjadi cermin bagi para filsuf dan ilmuwan dalam meletakkan landasan keilmuan pada jalur yang tepat

C. sejarah ilmu pengetahuan memberikan pedoman historis bagi landasan keilmuan dalam mengembangkan pengetahuan dan ilmu sesuai dengan tuntutan zaman

D. keduanya memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana ilmu pengetahuan manusia berkembang sesuai dengan zaman

Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan

didasarkan pada bukti-bukti fakta empiris di lapangan. Olehnya itu, kegiatan pengamatan yang sistematis dan interviu yang mendalam sangat dibutuhkan dalam metode ini agar fakta-fakta yang ditemukan memang benar adanya lalu kemudian dianalisis secara induktif untuk menarik kesimpulan yang umum. Jadi metode ini berangkat dari data di lapangan untuk kemudian dianalisis secara induktif untuk menarik suatu kesimpulan yang sahih atau valid. Oleh karena itu, dalam menerapkan metode ini, kita berusaha untuk tidak terpengaruh oleh teori-teori atau hipotesis-hipotesis sebelumnya agar kesimpulan yang kita tarik nantinya tidak menjadi bias. Apa yang menjadi fakta-fakta di lapangan, menjadi data-data kita, kemudian dianalisis secara induktif melalui serangkaian teknik.

Umumnya, metode ini digunakan dalam paradigma kualitatif; pikiran yang beranggapan bahwa terdapat banyak hal yang tidak dapat diukur secara matematis atau secara statistik karena fenomena yang dicermati selalu berubah-ubah. Hal yang berubah-ubah pastilah tidak dapat disimpulkan secara statistik atau secara kuantitatif, dan olehnya itu dibutuhkan metode induktif untuk menyimpulkannya dari waktu ke waktu. Kondisi inilah yang menyebabkan munculnya teori yang baru atau hipotesis yang baru walaupun banyak pakar yang mengatakan bahwa metode induktif tidak dapat menghasilkan teori atau hipotesis yang baru.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari kita lebih memahami materi-materi Kegiatan belajar 2 dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Apakah sebuah metode dapat dijadikan sandaran dalam menemukan dan menyimpulkan suatu kebenaran? Jelaskan!
2. Mengapa metode ilmiah dapat dijadikan patokan untuk kebenaran ilmiah?
3. Apakah yang menjadi perbedaan mendasar antara metode ilmiah dan non-ilmiah?
4. Mengapa metode Tenat dan Otoritas tidak dapat dijadikan sebagai metode ilmiah?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Di seluruh dunia, satu-satunya metode yang menghasilkan kesimpulan kebenaran yang sahih atau valid, universal, dan berterima adalah metode ilmiah.
2. Kita tidak dapat mengatakan bahwa suatu kesimpulan adalah kebenaran ilmiah jika metodenya tidak dianggap ilmiah.
3. Semua bentuk tahapan yang sistematis dapat dikatakan sebagai bentuk metode walaupun ada metode yang diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip keilmuan.
4. Metode Tenat dan Otoritas tidak diterapkan berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan tetapi berdasarkan pada keputusan individu atau kolektif yang secara langsung disepakati bersama.

Semua jawaban dari pertanyaan-pertanyaan itu menjadi pilihan untuk sebuah kesimpulan yang tepat atau yang paling mungkin. Kita dapat memahami bahwa metode Abduktif hanya sebatas menebak kesimpulan yang dianggap paling mungkin. Untuk mengetahui kesimpulan yang paling mungkin dari metode ini, kita hanya membutuhkan konfirmasi (pengecekan untuk menegaskan). Mungkin kita akan melihat-lihat di sekeliling lingkungan, mungkin kita akan bertanya pada ibu atau bapak atau orang- orang di rumah, atau mungkin kita hanya menebaknya saja. Jenis metode ini sering digunakan dalam penelitian non-ilmiah.

2. Model Deduktif (*Top-Down*)

Metode ini berusaha untuk menarik sebuah kesimpulan berdasarkan hal-hal yang paling umum kepada hal-hal yang sangat spesifik atau khusus. Dengan kata lain, kesimpulan deduktif ini didasarkan pada beberapa premis (pernyataan-pernyataan logis yang umum) yang dianggap benar. Kesimpulannya tidak ditarik dengan cara abduktif tetapi ditarik dari beberapa premis atau pernyataan umum (baik mayor maupun minor) yang dianggap sebagai kebenaran umum melalui *silogisme*; sejenis argumen logis yang menerapkan penalaran deduktif untuk mencapai kesimpulan berdasarkan dua atau lebih proposisi atau premis yang dinyatakan atau dianggap benar. Perhatikan contoh silogisme berikut.

Embun membasahi semua rumput di pagi hari	(Premis mayor)
Ada rumput di halaman rumah saya	(Premis minor)
Rumput di halaman rumah saya pasti basah di pagi ini	(Kesimpulan)

Baik premis mayor dan premis minor pada contoh di atas adalah premis atau pernyataan yang telah dihasilkan dengan logika yang tepat sehingga kesimpulannya dianggap sahih atau valid. Metode ini sering mengacu pada jenis penelitian dengan paradigma Kuantitatif. Itulah sebabnya mengapa metode ini selalu berangkat dari teori- teori atau konsep-konsep atau hipotesis-hipotesis sebelumnya dan tujuannya untuk membuktikan kebenaran dari teori-teori atau konsep-konsep atau hipotesis-hipotesis itu. Olehnya itu, kesimpulan yang diperoleh dapat langsung digeneralisasi (diberlakukan umum) pada populasi yang dicermati atau populasi lain yang memiliki karakteristik yang sama. Misalnya, kita sedang meneliti untuk mengetahui apakah ada hubungan antara embun di pagi hari dan rumput yang basah. Dengan variabel yang kita teliti ini, maka kita mulai mencari teori-teori atau hipotesis-hipotesis yang berkaitan dengan proses terjadinya embun dan bagaimana suatu benda atau objek menjadi basah jika terkena partikel air.

3. Model Induktif

Berbeda dengan dua jenis metode yang sebelumnya, metode Induktif memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan dari hal-hal yang sangat

Rangkuman

Metode dan metodologi merupakan dua istilah yang memiliki perbedaan mendasar dimana metode mengacu pada langkah-langkah atau tahapan sistematis sedangkan metodologi mengacu pada serangkaian pendekatan, desain, metode, dan teknik atau strategi. Ada beberapa jenis metode seperti metode Tenat, metode Otoritas, metode a priori dan a posteriori, dan metode ilmiah. Metode ilmiah memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan yang logis dan dapat diverifikasi ulang melalui pertanyaan- pertanyaan dan jawaban-jawaban, baik secara Ontologis, Epistemologis, maupun Axiologis.

Metode ilmiah mencakup metode Abduktif, Deduktif, dan Induktif. Ketiga metode ini memiliki perbedaan dalam bagaimana menyusun pengetahuan dan menarik kesimpulannya. Metode Abduktif mengacu pada tahapan-tahapan yang penarikan kesimpulannya dilakukan dengan penebakan atau pemilihan kesimpulan yang dianggap paling mungkin atau paling tepat. Metode deduktif merupakan metode yang menggunakan silogisme deduktif dalam menyusun pengetahuan dan kesimpulan kebenarannya. Kesimpulannya dibangun atas dasar premis-premis yang dianggap logis atau berdasarkan teori-teori atau hipotesis-hipotesis yang telah ada. Metode Induktif mengacu pada tahapan atau langkah-langkah sistematis yang bertujuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan data fakta-fakta empiris. Metode apapun, sebenarnya sangat penting bagi kita untuk menunjang pengetahuan dan ilmu yang kita terapkan dalam kehidupan kita sehari-hari.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. C. Adanya masa peralihan dari kebenaran Mitos kepada kebenaran Rasional.
2. A. Karena masa abad pertengahan, pengetahuan manusia dibatasi oleh dogma tentang Agama. Manusia hanya berfokus pada usaha untuk mencari kebenaran tentang Tuhan.
3. B. Pengetahuan manusia semakin berkembang pada masa Renaisans karena manusia terbebas dari dogma Agama yang selama ini membatasi pemikiran mereka terhadap hal-hal yang lain.
4. D. Pengetahuan semakin berkuasa, otoritas Agama semakin berkurang, dan pemikiran bahwa manusia harus terbebas dari ketidaktahuan dan mitos- mitos atau takhayul.
5. B. Pada masa kontemporer, ilmu pengetahuan akan memberikan teknologi canggih dan sekaligus kesukaran hidup melalui bencana alam dan peperangan.
6. A. Tinjauan Ontologi diterapkan pada segala hal yang menuntut adanya wujud nyata dari apa yang sedang dicermati.
7. C. Karena kebenaran ilmu diperoleh dari serangkaian metodologi.
8. A. Ciri utamanya yaitu pada nilai-nilai yang sesuai dengan etika dan estetika keilmuan serta keberterimaannya.
9. B. Landasan keilmuan menjadi unit pondasi yang sangat kuat bagi wujud, keilmiahan, dan nilai ilmu pengetahuan di masa kini dan masa akan datang.
10. C. Sejarah ilmu pengetahuan memberikan pedoman historis bagi landasan keilmuan dalam mengembangkan pengetahuan dan ilmu sesuai dengan tuntutan zaman.

Tes Formatif 2

1. D. Mencakup serangkaian pendekatan, metode atau desain, teknik atau strategi.
2. A. Karena untuk menemukan kebenaran ilmu maka diperlukan serangkaian pendekatan, metode, desain, teknik atau strategi untuk menghasilkan kesimpulan yang ilmiah.
3. B. Karena beberapa metode tidak dilakukan secara sistematis dan ketat dalam upaya menemukan kesimpulannya.
4. A. Sebuah kesimpulan dikatakan ilmiah jika lahir dari penerapan metodologi yang dilakukan secara sistematis dan ketat.
5. C. Kebenaran ilmiah tidak dapat dihasilkan hanya dari menghubung-

Modul
04
IDIK4006
Edisi 3
Kebenaran dan Sarana Berpikir Ilmiah
Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

6) Metode yang dapat kita gunakan ketika kita ingin mengetahui secara langsung tentang apakah yang menyebabkan kurangnya keterampilan menulis adalah ....

A. Metode induktif dapat digunakan karena metode ini dapat mengumpulkan data fakta dari para individu

B. Metode abduktif dapat digunakan karena metode ini dapat dilakukan dengan logika berpikir deduktif

C. Metode deduktif dapat digunakan karena metode ini menggunakan silogisme berpikir untuk menarik kesimpulan

D. Metode abduktif dapat digunakan karena metode ini hanya memerlukan penebakan langsung terhadap kesimpulan-kesimpulan yang paling tepat

7) Metode yang paling ideal untuk mengetahui pengaruh antara variabel adalah ....

A. Metode deduktif karena metode ini berangkat dari premis-premis yang umum kepada kesimpulan yang lebih spesifik

B. Metode induktif dapat digunakan karena metode ini dapat menarik kesimpulannya dari hal-hal yang spesifik kepada kesimpulan yang lebih umum

C. Metode abduktif dapat digunakan karena metode ini dapat menarik kesimpulannya secara langsung tanpa berangkat dari hal-hal yang umum kepada hal-hal yang lebih spesifik atau sebaliknya

D. Metode otoritas dapat digunakan karena untuk mengetahui kesimpulan yang benar dapat dilakukan berdasarkan metode yang formal oleh institusi

kurang cukup baik baik sekali

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

itulah yang benar. Di sisi lain, jika kerajinannya membaca buku bahkan menunjukkan kurangnya pengetahuannya maka hal itu tidak berguna baginya.

TEORI KEBENARAN
KOHERENSI
KORESPONDENSI
PRAGMATISME
Suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan itu bertalian dan konsisten dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya.
Suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan itu bersesuaian dengan fakta yang ada.
Suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan itu berguna dan praktis bagi kehidupan nyata.

Gambar 4.1
Teori Kebenaran

Sebelum kita lebih jauh memahami tentang kebenaran ilmiah, kita perlu melihat kebenaran yang lain sebagai dasar bagi kita untuk memahami perbedaan di antara semua jenis kebenaran. Apakah kebenaran itu secara umum? Apakah kebenaran itu sungguh- sungguh benar adanya? Apakah sesuatu yang kita yakini benar, juga diyakini benar bagi orang lain? Apakah suatu kebenaran dapat berlaku secara umum? Apa yang melandasi sesuatu sehingga dapat dianggap benar?

1. Kebenaran Non-Ilmiah

Pertanyaan-pertanyaan tersebut tentu mengajak kita untuk mulai berpikir tentang kebenaran. Setiap kita (individu) tentu meyakini satu atau lebih di antara beberapa kebenaran yang ada walaupun mungkin kebenaran yang kita yakini adalah kebenaran yang subjektif yang kita peroleh melalui prinsip *turunan individual-kolektif*, *otoritas*, dan *institusional*. Kebenaran dengan prinsip *turunan individual-kolektif* mencakup kebenaran subjektif atau pribadi, kebenaran komunitas (suku, budaya, adat-istiadat), kebenaran mitos, dan kebenaran agama. Jenis kebenaran ini muncul ketika satu atau lebih orang meyakini sesuatu lalu kemudian diturunkan kepada generasi selanjutnya dalam pola pengajaran dan pendidikan. Misalnya, dalam suku Toraja, ada sistem kepercayaan yang disebut dengan *Aluk Todolo* atau *Alukta*. Aluk berarti *agama* atau *aturan*, dan Todolo berarti *leluhur*. Kepercayaan ini menjadi prinsip kebenaran yang dipercayai dan diyakini oleh sebagian besar suku Toraja secara turun-temurun walaupun beberapa suku Toraja sendiri tidak lagi menerapkan sistem kepercayaan itu. Prinsipnya, kebenaran dengan cara *turunan individual-kolektif* ini dilakukan dari generasi ke generasi dimana seorang individu akan secara otomatis meyakini apa yang diyakini oleh kedua

itu secara otomatis saya *diyakini* oleh keluarga saya bahwa saya *meyakini kebenaran* agama Kristen yang walaupun sejak dalam kandungan hingga berumur 20 tahun, saya masih benar-benar belum memahami apa yang saya yakini sebagai suatu kebenaran agama. Nanti di atas umur 20 tahun barulah, *secara pribadi*, saya memahami kebenaran itu dan saya percayai dan yakini hal itu.

Kebenaran *otoritas* mengacu pada kebenaran yang diperoleh melalui prinsip *menguasai dan yang dikuasai* atau *superior-inferior*. Jenis kebenaran ini kita terima, percayai, dan yakini sebagai sebuah pengetahuan kebenaran melalui pola pengajaran dan pendidikan karena faktor superioritas (pengakuan penerimaan pengetahuan kita yang didasarkan pada apa kata orang yang lebih tua dari kita, yang lebih berpengalaman dari kita, yang memiliki posisi jabatan lebih tinggi dari kita, dll.). Apa yang kita yakini sebagai suatu kebenaran hingga saat ini tentu tidak terlepas dari apa kata orang tua kita, apa kata guru dan dosen kita, dan seterusnya.

Kebenaran *institusional* mengacu pada kebenaran yang kita terima, percayai, dan yakini karena keberadaan kita dalam suatu institusi dalam kurun waktu yang cukup lama. Misalnya, saat berkomunikasi dengan beberapa orang yang tidak berasal dari institusi yang sama, kita sering mengatakan 'di tempat saya bekerja saat ini, menerapkan pola A dan B yang kami anggap benar dan cocok hingga saat ini.' Contoh lain, ketika kita telah menyelesaikan studi di kampus A lalu kemudian kita kembali ke tempat kita bekerja di mana terdapat beberapa orang yang berasal dari alumni beberapa kampus kita masih sering membawa apa yang kita yakini benar di kampus A sehingga tidak jarang terjadi perselisihan dengan rekan kerja yang berasal dari kampus B, C, D, dan E. Masing- masing kita menganggap bahwa secara institusional, prinsip-prinsip kampus A atau B atau C atau D atau E yang paling benar.

Ketiga jenis kebenaran tersebut berkembang menjadi kebenaran-kebenaran *Aksioma*; pernyataan yang dapat diterima sebagai kebenaran tanpa pembuktian (kebenaran umum), *Postulat*; asumsi yang menjadi dasar bagi sebuah dalil yang dianggap benar tanpa perlu membuktikannya; anggapan dasar, dan *Teorema*; pernyataan logis yang dapat dibuktikan dengan aksioma dan postulat; ide yang diterima sebagai kebenaran. Pernyataan-pernyataan dari ketiga asumsi tersebut (aksioma, postulat, dan teorema) selanjutnya dijadikan *Dalil*; keterangan atau kejadian yang dijadikan bukti atau alasan bagi suatu kebenaran; pendapat yang dikemukakan dan dipertahankan sebagai suatu kebenaran (KBBI, 2018), dalam menyatakan nilai dari sesuatu yang dianggap benar.

2. Kebenaran Ilmiah

Untuk memahami apa itu *kebenaran ilmiah* maka kita perlu memahami apa yang dimaksud dengan *ilmiah* itu sendiri. Seperti yang telah kita bahas pada modul- modul sebelumnya bahwa ilmiah itu adalah bentuk pengetahuan yang autentik (dapat dipercaya; asli) yang tidak hanya didukung oleh fakta-

muncul sebagai akibat dari perdebatan dua teori awal, yaitu *Pragmatisme* yang pertama kali diperkenalkan

oleh Charles Sanders Peirce, William James, dan John Dewey (Campbell, 2011). Teori Koherensi menyatakan bahwa kebenaran itu adalah hal-hal benar yang selalu bertalian (koheren) dan konsisten dengan apa yang orang lain juga anggap benar (*veritas de raison*). Bertolak belakang dengan teori koherensi, teori korespondensi menyatakan bahwa kebenaran itu adalah hal-hal yang pasti selalu bersesuaian (koresponden) dengan keadaan yang sebenarnya (fakta). Artinya, apa yang kita pikirkan, pahami atau nyatakan sebagai kebenaran dan kita lihat sesuai dengan kenyataan atau fakta di dalam dunia ini, itulah kebenaran (*veritas desfait*). Di sisi lain, teori Pragmatisme tentang kebenaran menyatakan bahwa suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan itu berguna untuk dipercayai dan berguna secara praktis dalam kehidupan manusia. Teori ini menekankan pada fakta bahwa kepercayaan, kepastian, pengetahuan, atau kebenaran adalah hasil dari penyelidikan. Perhatikan contoh percakapan antara Teori Kebenaran Koherensi (TKoh), Teori Kebenaran Korespondensi (TKor), dan Teori Kebenaran Pragmatisme (TKpr) berikut.

TKoh	:	Jika kita katakan bahwa 4+4 = 8, maka 6+2 juga sama dengan 8, juga 5+3 sama dengan 8, juga 9-1 sama dengan 8, juga 16:2 sama dengan 8, dan seterusnya. Hal ini bertalian (koheren) dan benar.
TKor	:	Hal itu tidaklah bersesuaian (koresponden) dengan pemikiran anak yang berumur 5 tahun. Jika hari ini kita katakan kepadanya 4+4 = 8, dia akan memahami bahwa angka 4 jika ditambahkan angka 4 maka jumlahnya menjadi 8. Besok, ketika kita katakan bahwa 6+2 = 8, maka dia akan menganggap hal itu sebagai hal yang tidak bersesuaian sebab yang dia ketahui bahwa hanya angka 4 ditambahkan dengan angka 4 yang menghasilkan angka 8
TKpr	:	Bukan persoalan apakah pengetahuan perhitungan itu bertalian atau bersesuaian, tetapi pada apakah pengetahuan tentang perhitungan itu berguna bagi kita atau tidak di dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh lain:

TKoh	:	Saya yakin bahwa orang yang terlihat rajin membaca buku pasti bertalian (koheren) dengan orang yang kurang pengetahuan. Di manapun engkau menyatakannya, semua orang pasti

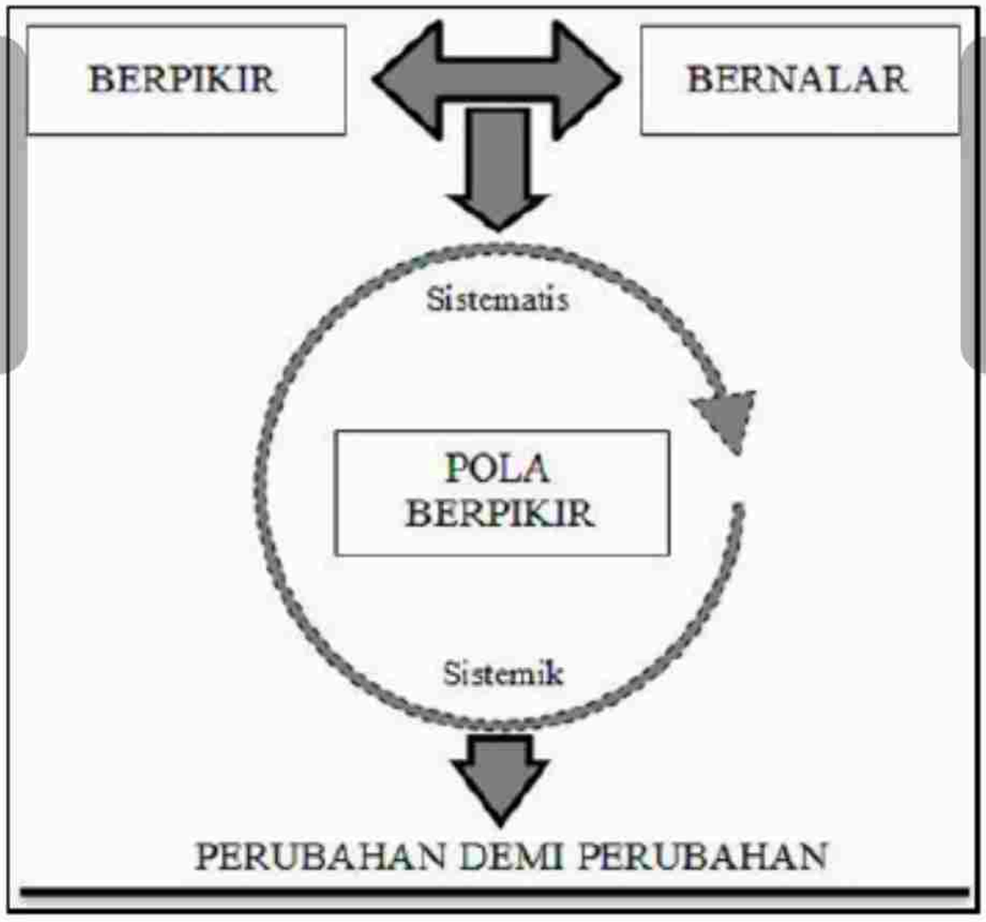
oleh Charles Sanders Peirce, William James, dan John Dewey (Campbell, 2011). Teori Koherensi menyatakan bahwa kebenaran itu adalah hal-hal benar yang selalu bertalian (koheren) dan konsisten dengan apa yang orang lain juga anggap benar (*veritas de raison*). Bertolak belakang dengan teori koherensi, teori korespondensi menyatakan bahwa kebenaran itu adalah hal-hal yang pasti selalu bersesuaian (koresponden) dengan keadaan yang sebenarnya (fakta). Artinya, apa yang kita pikirkan, pahami atau nyatakan sebagai kebenaran dan kita lihat sesuai dengan kenyataan atau fakta di dalam dunia ini, itulah kebenaran (*veritas desfait*). Di sisi lain, teori Pragmatisme tentang kebenaran menyatakan bahwa suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan itu berguna untuk dipercayai dan berguna secara praktis dalam kehidupan manusia. Teori ini menekankan pada fakta bahwa kepercayaan, kepastian, pengetahuan, atau kebenaran adalah hasil dari penyelidikan. Perhatikan contoh percakapan antara Teori Kebenaran Koherensi (TKoh), Teori Kebenaran Korespondensi (TKor), dan Teori Kebenaran Pragmatisme (TKpr) berikut.

TKoh	:	Jika kita katakan bahwa 4+4 = 8, maka 6+2 juga sama dengan 8, juga 5+3 sama dengan 8, juga 9-1 sama dengan 8, juga 16:2 sama dengan 8, dan seterusnya. Hal ini bertalian (koheren) dan benar.
TKor	:	Hal itu tidaklah bersesuaian (koresponden) dengan pemikiran anak yang berumur 5 tahun. Jika hari ini kita katakan kepadanya 4+4 = 8, dia akan memahami bahwa angka 4 jika ditambahkan angka 4 maka jumlahnya menjadi 8. Besok, ketika kita katakan bahwa 6+2 = 8, maka dia akan menganggap hal itu sebagai hal yang tidak bersesuaian sebab yang dia ketahui bahwa hanya angka 4 ditambahkan dengan angka 4 yang menghasilkan angka 8
TKpr	:	Bukan persoalan apakah pengetahuan perhitungan itu bertalian atau bersesuaian, tetapi pada apakah pengetahuan tentang perhitungan itu berguna bagi kita atau tidak di dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh lain:

TKoh	:	Saya yakin bahwa orang yang terlihat rajin membaca buku pasti bertalian (koheren) dengan orang yang kurang pengetahuan. Di manapun engkau menyatakannya, semua orang pasti menyetujui bahwa itu benar

Oleh karena itu, masalah apapun yang kita hadapi terasa berat dan seakan tidak memiliki jalan keluar. Namun, saat kita menalarkan masalah itu, maka kita sedang menggunakan pemikiran yang logis untuk membangun kesimpulan-kesimpulan di dalam pikiran kita. Selain kita melihat-lihat masalah itu, kita mulai bernalar tentang masalah itu. Kita mulai membuat interkoneksi antar pengetahuan dan pada akhirnya kita memahami masalah yang sedang kita hadapi, membangun premis-premis berdasarkan pengetahuan yang kita miliki, dan membuat kesimpulan-kesimpulan sehubungan dengan masalah tersebut. Akhirnya, kita dapat mengatakan '*Terhadap masalah seperti ini, saya harus melakukan ini dan itu untuk menyelesaikannya*'. Inilah yang membedakan kita dengan hewan dan binatang. Kita, manusia, selain dapat berpikir, kita juga dapat bernalar, dan dengannya kita dapat berkembang, baik secara pola pikir maupun eksistensi kehidupan kita. Orang yang hanya berpikir tanpa melatih nalarnya maka dia tidak akan pernah mengalami perkembangan yang signifikan, baik dalam pola pikirnya maupun keberadaan (eksistensi) kehidupannya.



Gambar 4.3
Pola Berpikir Sistematis dan Sistemik

Jika hal berpikir dan bernalar, terus-menerus kita lakukan terhadap setiap masalah yang kita hadapi, maka suatu *pola* akan terbentuk dengan sendirinya di dalam struktur pemikiran kita. Sebuah *pola* adalah sebuah model yang

asumsi-asumsi, dasar-dasar, dan implikasi matematis. Dengan kata lain, matematika berhubungan dengan makna kalimat matematis dan keberadaan objek-objek abstrak. Sehubungan dengan makna, matematika juga berkaitan dengan bahasa, yaitu bahasa matematika karena matematika juga merupakan kumpulan sistem simbol yang arbitrer (Phenix, 1964). Menurut Phenix, walaupun bahasa dan matematika sama-sama menggunakan sistem simbol yang arbitrer tetapi keduanya memiliki perbedaan yang mendasar. Perbedaan di antara keduanya bahwa bahasa bersifat *praktis* sedangkan matematika bersifat *teoretis*. Dikatakan bahwa bahasa bersifat praktis karena bahasa berkaitan dengan adaptasi komunitas terhadap dunia nyata tentang benda-benda dan orang-orang, sedangkan matematika tidak bergantung pada adaptasi komunitas masyarakat karena matematika memiliki dunia pemikirannya sendiri, dunianya adalah bentuk simbolik murni.

Perbedaan lainnya, bahwa pola-pola simbol bahasa dalam wacana yang umum bertumbuh dari pengalaman dan komunikasi suatu komunitas, sedangkan pola simbol matematika secara normal bersifat *artifisial* (tidak alami; buatan). Artinya, pola simbol-simbol bahasa itu secara alami terbentuk dan lahir dari kesepakatan komunitas, sedangkan pola simbol-simbol matematika tidaklah alami, sifatnya buatan (artifisial) 'yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya, tanpa itu, maka matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati' (Suriasumantri, 2017). Oleh sebab itu, menurut Phenix, makna matematis hanya efektif dikomunikasikan di kalangan sendiri atau di komunitas yang memang sudah *familiar* dengan pola-pola simbol itu. Simbol-simbol bahasa, menurut Phenix, digunakan untuk mengekspresikan seluruh lingkup pengalaman-pengalaman umum manusia, sedangkan matematika mengekspresikan hubungan-hubungan konseptual yang khusus dan sangat terbatas.

Berkaitan dengan matematika sebagai sarana berpikir ilmiah, matematika memiliki *rantai penalaran logis* yang kesimpulannya selalu dihasilkan oleh penalaran *deduktif.* Jadi, matematika merupakan sarana berpikir ilmiah yang deduktif. Matematika dapat menjadi sarana berpikir bagi kita secara deduktif sehingga kita dapat berpikir secara deduktif dan jika pola berpikir ini kita bawa dalam ranah berpikir ilmiah maka pemikiran kita menjadi ilmiah. Prinsip istimewa dari semua penalaran matematis adalah *konsistensi logis* ((Phenix, 1964). Maksudnya bahwa penalaran matematika itu harus *sesuai dengan akal* dan *terus-menerus* (konsisten) seperti itu apa adanya.

Misalnya, 3 + 3 = 6; 2 + 4 = 6; 5 + 1 = 6; 2 X 3 = 6; 7 – 1 = 6; dan seterusnya. Angka 1, 2, 3, 4, 5. 6, dan 7 merupakan simbol-simbol yang telah memiliki kuantitas abstrak yang sudah disepakati oleh kalangan ahli matematika. Angka 1 adalah objek kuantitas yang tunggal, tidak lebih dan tidak kurang dari kuantitasnya, sedangkan angka lainnya memiliki kuantitas yang jamak dan tetap pada kuantitasnya masing-masing. Misalnya angka 2 adalah objek kuantitas yang jamak yang terdiri dari dua ketunggalan (dwi), angka 3 adalah objek kuantitas yang jamak yang terdiri dari tiga ketinggalan

sebab bahasa bersifat praktis dan kaitannya dengan sarana berpikir adalah bahwa bahasa dapat memediasi pikiran kita dalam konteks apapun (ilmiah dan non-ilmiah) sehingga ujaran-ujaran yang dihasilkan oleh artikulator (alat ucap) akan sesuai dengan sifat dan jalan pemikiran kita. Misalnya, simbol (fonem) *b*, *a*, *r*, dan *u*, jika digabungkan akan menjadi kata *baru* dengan makna *tidak ada sebelumnya.* Tetapi dalam bahasa yang lain seperti bahasa Inggris, untuk makna kata yang sama, fonem-fonemnya terdiri dari *n*, *e*, dan *w*, yang jika digabungkan akan menjadi *new.* Dalam bahasa Spanyol, tersusun dari fonem *n*, *u*, *e*, *v*, dan *o*, yang jika digabungkan menjadi kata *nuevo.* Dalam bahasa Jepang, tersusun dengan simbol 新. Itulah sebabnya, simbol dan bunyi dari bahasa adalah bersifat praktis dengan tujuan untuk memediasi makna dari adaptasi manusia dalam komunitas. Perhatikan penalaran bahasa dan matematika berikut.

Matematika – *Jika ... Maka*

Jika 1 + a = 2, dimana 1 adalah objek kuantitas yang tunggal dan 2 adalah objek kuantitas yang dwi, *maka* (a) pasti merupakan objek kuantitas yang tunggal pula, yaitu angka 1.

Maknanya terbatas, pasti, untuk kalangan sendiri, dan tidak untuk praktikal.

Berbeda dengan prinsip simbol bahasa seperti berikut.

Bahasa – *Apa ... Sesuai konteks*

Apa ini?

Itu sebuah payung.

Mengapa kita harus membawa payung saat ini?

Karena hujan akan turun.

Bagaimana jika hujan tidak turun?

Kita akan menyimpan payung itu.

Di mana kita menyimpannya?

Kita akan menyimpannya di dalam tas.

Dan seterusnya.

Maknanya tidak terbatas atau majemuk, penggunaan simbolnya tidak konsisten di antara bahasa tetapi konsisten untuk satu bahasa, digunakan untuk memediasi makna komunikasi yang sangat luas dan berkembang. Kriteria kebenaran matematika terletak pada kekonsistenan logis dari postulat-postulat yang digunakan dalam menarik kesimpulannya (Suriasumantri, 2017).

Berikutnya, menurut Phenix, 'matematika itu bersifat postulasi, maksudnya bahwa semua postulat atau aksioma dipilih secara arbitrer sebagai bagian dari pondasi sistem matematis yang diberikan'. Postulat dan aksioma telah kita pelajari pada bagian sebelumnya. Postulat adalah asumsi

Ketika kita bernalar, kita menggunakan logika. Logika adalah alat untuk bernalar dan logika adalah kaidah (aturan) berpikir. Saat kita berlogika, pikiran kita sedang menghubung-hubungkan pengetahuan satu dengan pengetahuan yang lainnya di dalam pikiran kita (pertimbangan yang masuk akal) secara teratur. Pengetahuan yang kita hubung-hubungkan itu adalah pernyataan-pernyataan yang benar dan yang salah. Jadi, penarikan kesimpulan yang kita lakukan dapat saja benar dan salah, bergantung pada pernyataan-pernyataan yang membangun kesimpulan itu. Misalnya, seorang peneliti melibatkan penalaran yang logis dengan menghubung-hubungkan pengetahuan-pengetahuan yang ilmiah di dalam pikirannya sehingga penarikan kesimpulan yang dilakukannya menghasilkan kesimpulan yang benar, tepat, ideal, sahih atau valid. Sebaliknya, seorang perampok berusaha menghubung-hubungkan pengetahuannya yang buruk dan membangun pernyataan-pernyataan buruk sehingga kesimpulan yang ditariknya juga menjadi buruk, tidak benar. Namun demikian, tidak selamanya seorang perampok saja yang menghasilkan kesimpulan yang buruk atau tidak benar. Seorang peneliti pun atau orang yang baik sekalipun bisa saja menarik kesimpulan yang salah karena kemampuannya yang kurang dalam bernalar walaupun mungkin pernyataan-pernyataan yang dibangunnya adalah benar. Misalnya, saya sedang memikirkan tentang menjadi seorang manajer perusahaan swasta. Saya mulai menalarkannya dengan membangun beberapa pernyataan yang pada dasarnya benar.

Pernyataan 1	:	*Semua orang dapat menjadi seorang Manajer dengan ijazah SMA.*
Pernyataan 2	:	*Ada banyak orang yang menjadi seorang manajer dengan ijazah SMA.*
Pernyataan 3	:	*Mereka adalah orang-orang yang mampu mengelola perusahaan.* *Buktinya, mereka dapat mengembangkan perusahaan.*
Pernyataan 4	:	*Saya memiliki ijazah SMA.*
Kesimpulan	:	*Berarti, saya termasuk orang dapat menjadi seorang manajer dan mampu mengembangkan perusahaan.*

Semua pernyataan yang dibangun pada dasarnya benar untuk persyaratan menjadi seorang manajer di beberapa perusahaan. Setelah saya lolos menjadi seorang manajer, saya mulai melihat bahwa ternyata tidak mudah menjadi seorang manajer. Terbukti sekian tahun saya belum juga dapat menjadi seorang manajer. Saya mulai berpikir dan bertanya mengapa

A : *Apakah Anda adalah seorang karyawan di perusahaan ini?*

B : *Ya.*

A : *Itu berarti Anda memiliki peluang untuk menjadi seorang manajer menjadi seorang manajer di perusahaan ini?*

B : *Tidak.*

A : *Apakah Anda tahu bahwa salah satu syarat untuk menjadi seorang Mana*

B : *Tidak. Mengapa harus berijazah S1?*

A : *Keterampilan seseorang memang tidak ditentukan oleh tingka mempertimbangkan pengetahuan ilmiah seorang sarjana sebab dia bidang keilmuannya.*

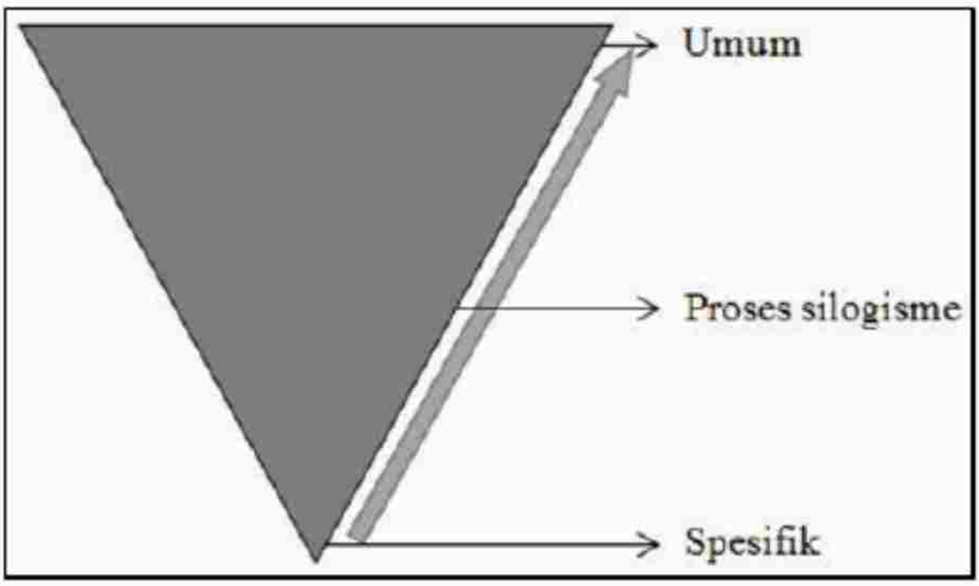
B : *.....(terdiam).*

Keinginan saya untuk menjadi seorang manajer tidaklah salah, yang salah ada situasi dan kondisi perusahaan itu, ditambah dengan kelemahan pengamatannya berkeinginan untuk menjadi seorang Manajer sebenarnya hanya sebatas melamu Manajer tetapi tidak pernah bernalar dengan baik, logika berpikir saya masih belum hubungan- hubungan pengetahuan (nalar) empiris sehingga kesimpulan yang say termasuk dalam penalaran induktif. Saya tidak paham apakah pola berpikir itu dan yang baik sehingga logika berpikir saya menjadi tidak lurus. Mari kita melihat dan me kita jumpai, dan sekaligus merupakan model-model penalaran yang logis atau bentu berarti penalaran yang tidak memenuhi kaidah berpikir.

Sebelum kita membahas tiga jenis pola pikir, ada baiknya kita memahami tiga is dengan yang lainnya sehingga kita kurang dapat memahami penjelasan-penjelasan istilah- istilah tersebut. Hal ini penting agar kita lebih mudah memahami perbedaan k yang ada sepanjang pembahasan kita dalam topik dan sub-topik kali ini. Ketiga istila dan *Premis*. Perhatikan contoh berikut untuk membedakan ketiganya.

Semua masyarakat di lokasi A memelihara ayam. (premis)

Ayam yang dipeliharanya adalah ayam Kampung. (premis)



Gambar 4.5
Pola Berpikir Induktif

Logika induktif menyatakan bahwa semua peluang yang kesimpulannya salah dapat dianggap berarti bahkan sekalipun semua premisnya benar. Artinya bahwa kesimpulan yang dihasilkan dari penalaran induktif bisa saja salah walaupun argumen- argumen yang diajukan benar. Penalaran induktif ini dikatakan sebagai bentuk logika berpikir karena memiliki aturan (kaidah) dalam berpikir, yaitu berbentuk sebuah piramida terbalik karena aturannya adalah dari hal-hal yang spesifik menjadi hal-hal yang lebih umum. Ada penalaran induktif yang tidak menggunakan logika berpikir sehingga apa yang dinalarkan tidak beraturan atau tidak berbentuk sebuah piramida terbalik. Penalaran induktif yang logis pastilah berbentuk piramida terbalik; dari bawah ke atas (*buttom-up*), kita menarik kesimpulan secara umum berdasarkan pada pernyataan-pernyataan yang lebih spesifik atau khusus (berkaidah). Penalaran induktif yang *kuat* maupun *lemah* bergantung pada tingkat kepercayaan argumen yang diajukan. Misalnya, seseorang melakukan pengamatan di daerah A dan berusaha untuk membangun pernyataan-pernyataan (premis-premis) sebagai berikut.

Semua masyarakat di lokasi A memelihara ayam. (pernyataan spesifik)
Ayam yang dipeliharanya adalah ayam kampung. (pernyataan spesifik)
Berarti, semua masyarakat di lokasi A memelihara ayam kampung. (kesimpulan umum)

Dia tidak menyadari kemungkinan ada anggota masyarakat yang memelihara ayam potong, dan kita dapat menganggap bahwa *kesimpulan yang ditariknya masih lemah.* Untuk membuat kesimpulan yang ditarik menjadi kuat maka dia harus menyatakan *premis pendukung*:

Semua masyarakat di lokasi A memelihara ayam. (pernyataan spesifik) Ayam

Di sini, kita melihat bahwa penalaran induktif yang logis dan kuat selalu didukung dengan premis-premis yang kuat pula sampai pada batas yang signifikan. Ada hal-hal yang mungkin tidak teramati saat melakukan pengamatan. Sebaliknya, kesimpulan dari penalaran induksi yang lemah tidak cukup berkaitan dengan premis-premis yang diajukan. Oleh karenanya, kita harus benar-benar mengamati dengan tajam dengan waktu yang cukup, bahkan, kita perlu melakukan wawancara yang mendalam, atau teknik yang lain untuk mendapatkan dukungan-dukungan data agar kesimpulan yang kita tarik benar-benar valid. Jadi, premis-premis atau argumen dari fakta-fakta empiris yang ada (spesifik), itulah yang membawa kita untuk tiba pada suatu kesimpulan yang logis (umum). Oleh sebab itu, dalam penalaran induktif, kita tidak berangkat dari kebenaran-kebenaran umum seperti hipotesis, konsep, variabel, dan teori sebelumnya, sebaliknya, kita berangkat dari fakta-fakta empiris menuju kesimpulan yang umum atau yang lebih abstrak dan kita tidak berusaha untuk menggeneralisasikan (memberlakukan secara umum pada tempat yang lain) kesimpulan itu. Sebuah kesimpulan dari penalaran induktif dikatakan menggeneralisasi (berlaku umum) ketika kesimpulan (pernyataan) itu teruji dari waktu ke waktu di dalam dunia empiris (kehidupan nyata). Inilah yang membedakannya dengan penalaran deduktif yang akan kita bahas pada sub-topik berikutnya.

Ada logika induktif yang sering dikaitkan dengan logika statistika. Statistika adalah bidang ilmu yang berkaitan dengan metode untuk mengumpulkan, menganalisis, menafsirkan dan menyajikan data empiris. Statistika ini memiliki dua gagasan mendasar yaitu *ketidakpastian* dan *variasi*. Ketidakpastian memberikan konsep tentang adanya kemungkinan (probabilitas). Probabilitas (kemungkinan) adalah bahasa matematika yang digunakan untuk mendiskusikan kejadian yang tidak pasti dan probabilitas memainkan peran kunci dalam statistik. Variasi mengacu pada harapan simpang (deviasi) kuadrat dari variabel acak dari nilai reratanya pada sejumlah sumber data. Jadi, logika induktif ini memberikan kesimpulan yang belum pasti kebenarannya sekalipun premis-premis yang diajukan adalah benar. Hal ini terjadi karena kekuatan pancaindera kita tidak dapat seketat mungkin untuk mengamati hal-hal faktual dari apa yang kita sedang cermati. Dalam kondisi inilah kita membutuhkan statistika untuk memberikan kesimpulan yang presisi (tepat).

2. Pola Berpikir Deduktif (Nalar Deduktif)

Pada modul 3, kita telah menyinggung tentang metode deduktif dan telah memahami bahwa metode deduktif berbalikan dengan metode induktif. Metode deduktif berusaha untuk menarik sebuah kesimpulan berdasarkan hal-hal yang paling umum kepada hal-hal yang sangat spesifik atau khusus. Demikianlah juga cara berpikir deduktif. Dengan kata lain, kesimpulan yang ditarik didasarkan pada hal-hal yang lebih umum atau baku atau kebenaran umum menuju hal-hal yang lebih spesifik atau khusus (*top-down*). Menurut

demikian, dalam penelitian ilmiah, perlu kita pahami bahwa proses seperti ini bukanlah kasus penarikan kesimpulan logika induktif dengan pendekatan kuantitatif. Untuk penarikan kesimpulan induktif dengan pendekatan kuantitatif maka kita menggunakan statistika agar kesimpulan yang kita peroleh itu tepat tanpa bias. Dikatakan penarikan kesimpulan secara induktif karena premis-premis yang dibangun bersumber dari data- data empiris bukan dari hipotesis, konsep, variabel, dan teori, yang sudah dianggap umum atau kebenarannya terpercaya, sedangkan dikatakan pendekatan kuantitatif karena penarikan kesimpulannya menggunakan statistika. Hal ini akan kita bahas pada sub-topik tentang Sarana Berpikir Ilmiah.

Pada dasarnya, penalaran deduktif tidak dapat terlepas dari fakta-fakta empiris sebab hasrat untuk mengetahui sesuatu muncul karena kenyataan dalam dunia empiris. Dengan kata lain, apa yang dilihatnya dalam dunia empiris tampaknya kurang atau tidak bersesuaian dengan teori-teori tertentu sehingga apa yang disimpulkannya harus berangkat dari hal-hal yang umum seperti hipotesis, konsep, variabel, dan teori, yang sudah dengan tujuan untuk membuktikan kebenarannya. Dengan dasar inilah, baik prinsip penalaran induktif maupun deduktif, kita membijakinya bahwa keduanya seharusnya saling menopang dan tidak mengabaikan salah satunya. Jika kita hanya berpatokan pada penalaran induktif maka kita tidak akan pernah mengetahui akurasi atau ketepatan secara matematis tentang apa yang kita simpulkan. Sebaliknya, jika kita hanya berpatokan pada penalaran deduktif maka kita hanya dapat berjalan di tempat dengan hanya menggonta-ganti hubungan antar variabel, sementara, variabel, konsep, teori, hipotesis, dilahirkan dari penalaran induktif. Keduanya harus berjalan beriringan tanpa mengabaikan salah satunya.

3. Pola Berpikir Abduktif (Nalar Abduktif)

Model ini merupakan bentuk inferensi logis (kesimpulan logis) yang dimulai dengan serangkaian pengamatan hingga menghasilkan beberapa kesimpulan kemudian berusaha menemukan penjelasan yang paling sederhana dan paling mungkin atau tebakan yang paling tepat dari beberapa kesimpulan-kesimpulan itu. Olehnya itu, kesimpulan yang dihasilkan masih sangat lemah. Agar kesimpulannya menjadi jelas dan kuat, maka kesimpulan-kesimpulannya harus mendapat dukungan dari dua penalaran sebelumnya; induktif dan deduktif, minimal dari hasil kesimpulan dua penalaran ini. Mari perhatikan contoh berikut.

Hari ini, keadaan kampus sangat sunyi.
Tidak satupun orang yang beraktivitas selain seorang sekuriti kampus.
Berarti:
Kemungkinan hari ini diliburkan.
Kemungkinan hari ini tanggal merah.
Kemungkinan hari ini hari Sabtu dimana layanan akademik tidak tersedia.

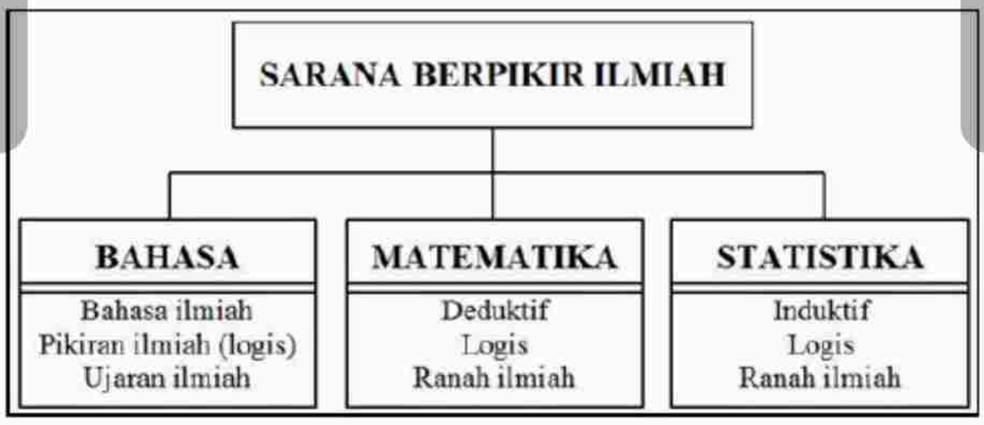
(representatif) dari suatu populasi yang jelas sehubungan dengan apa yang sementara kita cermati di dunia empiris sehingga aksioma yang kita bangun dapat dinyatakan benar secara statistik.

Misalnya, kita sedang mencermati sebuah fakta empiris bahwa kemampuan siswa dalam keterampilan berbicara dalam bahasa Inggris di sekolah-sekolah SMP yang ada di Provinsi A masih sangat rendah. Kita membangun postulat-postulat secara induktif dengan hanya mengamati satu atau dua sekolah yang ada di Provinsi A, kemudian kita menyimpulkan bahwa memang benar bahwa kemampuan berbicara dalam bahasa Inggris siswa di sekolah-sekolah SMP masih rendah dan kondisi ini *kemungkinan* sama dengan kondisi di sekolah-sekolah lainnya di seluruh wilayah Provinsi A. Jika kita ingin memiliki kebenaran atau kesimpulan yang sahih (ilmiah) dari fenomena yang kita sedang cermati itu, maka di sini, Statistika berperan dalam memediasi ini semua. Jadi, aksioma *kemungkinan* yang kita simpulkan tadi dapat terjawab melalui konsep Statistika. Namun, di sini perlu dipahami bahwa hal ini berbeda ketika kita melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang juga menggunakan logika induktif dalam menarik kesimpulannya sebab pendekatan kualitatif memiliki caranya sendiri untuk memvalidasi keabsahan data yang dikumpulkan dan sekaligus untuk menyatakan kesimpulan atau kebenaran yang dihasilkannya sebagai kebenaran ilmiah.

Kita telah mengetahui bahwa statistika didasarkan pada prinsip peluang atau probabilitas yang saat ini dikenal dengan *teori Peluang* (Probability theory) yang digagas pertama kali oleh Pascal dan Pierre de Fermat. Hukum Pascal menyatakan bahwa suatu perubahan tekanan dapat terjadi di mana saja dalam suatu cairan pampat (tidak mengalir) yang terkompresi (tertekan) yang kemudian ditransmisikan (sebar) ke seluruh cairan sehingga perubahan yang sama itu dapat juga terjadi di mana-mana. Dari sini, kita dapat melihat adanya prinsip distribusi (persebaran) di mana secara empiris, *suatu karakteristik fenomena dapat terjadi di mana saja secara berlanjut* (Thomas Simpson di tahun 1757) *dan normal* (Pierre Simon de Laplace di tahun 1749-1827) *ataupun tidak normal* (Francis Galton dan Karl Pearson di tahun 1822-1911) *serta memiliki Simpangan baku atau standar deviasi dan Galat baku atau standar eror-untuk populasi dan residual atau standar eror-untuk sampel* (Karl Friedrich Gauss tahun 1777- 1855, yang sebelumnya dikembangkan oleh Abaraham Demoivre di tahun 1667-1754) *dalam suatu komunitas dan dapat berlaku dalam komunitas lain.* Dari prinsip distribusi normal tersebut, 'Pearson mengembangkan lebih jauh konsep Galton dan menemukan konsep *Regresi*, *Korelasi*, dan distribusi *Chi-kuadrat*' (Suriasumantri, 2017). Konsep Regresi dimaksudkan untuk melihat pengaruh antara data beberapa variabel, sedangkan konsep Korelasi dimaksudkan untuk melihat hubungan standar eror (Galat-populasi atau Residu-sampel) antara data beberapa variabel; semakin mirip Galat atau Residunya maka semakin kuat korelasi antara variabel tersebut, sebaliknya, semakin berbeda Galat atau Residunya maka

Pemahaman kita tentang konsep statistika ini sebenarnya dapat memberikan gambaran bagi kita bahwa untuk mengukur secara tepat dan akurat suatu karakteristik fenomena dalam sebuah komunitas (populasi) dengan logika induktif, kita dapat menggunakan konsep statistika. Dengan kata lain, kebenaran yang kita temukan dari penarikan kesimpulan secara induktif ini dapat benar-benar diakui keterpercayaannya (kredibel) karena kita menggunakan konsep Statistika dengan alat bantu seperti SPSS, JMP, Stata, SAS, MATLAB, KNIME, RapidMiner, 3.Python, dan lain-lain. Dengan demikian, statistika dapat kita jadikan sebagai sarana berpikir ilmiah dengan logika berpikir induktif.

bagian dari pondasi sistem matematisnya. Oleh sebab itu, teori-teori dalam matematika tidak sama dengan teori-teori dalam ilmu-ilmu empiris. Teori yang dihasilkan dari cara berpikir matematika mengacu pada keseluruhan tubuh dari konten simbolis yang diberikan oleh sistem postulasi, sedangkan teori-teori dalam ilmu empiris mengacu pada penjelasan umum tentang kelompok fakta-fakta dan generalisasi yang saling berhubungan. Misalnya, teori-teori ilmu empiris seperti *Teori Nilai Universal* (Theory of Universal Value) menangani masalah penanaman nilai-nilai pendidikan yang merata, *Teori Segalanya* (Theory of Everything) untuk menjelaskan dan menghubungkan semua aspek fisik alam semesta, *Teori Sosial* (Social Theory) untuk menjelaskan dan menginterpretasikan semua atau sebagian entitas sosial, relasi, dan proses, dan teori- teori yang lain. Contoh teori yang dihasilkan dari cara berpikir matematika seperti *Teori Bilangan* (Number Theory) yang merupakan cabang matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat bilangan bulat positif seperti 1, 2, 3, dan seterusnya. Di sini kita lihat bahwa teori yang dihasilkan mengacu pada bilangan bulat positif dan nama teorinya memang merupakan hasil dari keseluruhan tubuh dari konten simboliknya, yaitu bilangan. Inilah yang membedakan antara pikiran matematika dengan pikiran lainnya. Pikiran matematika mengarah ke pola deduktif dan logis. Dengan demikian, matematika dapat menjadi sarana berpikir bagi kita secara deduktif dan logis.



Gambar 4.8
Sarana Berpikir Ilmiah

3. Statistika sebagai Sarana Berpikir Ilmiah

Secara etimologis, kata Statistika berasal dari kata Latin, *statio* yang berarti *berhenti* atau *berdiri*. Dalam bahasa Inggris dikatakan *state* yang berarti *Negara*. Pada mulanya, kata ini dipahami sebagai kumpulan keterangan dalam bentuk angka (kuantitatif) maupun deskripsi (kualitatif) yang sangat berarti bagi Negara (Kebung, 2011). Jika kita mendefinisikannya, Statistika adalah kegiatan untuk mengembangkan dan mempelajari metode pengumpulan data, pengorganisasian data, analisis data, interpretasi data, dan presentasi data. Konsep statistika ini pada dasarnya menggunakan

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Jika kebenaran ilmiah dipercayai sebagai sesuatu yang masih dapat diverifikasi kembali, lalu kita dapat mempercayainya karena ....

- A. kebenaran ilmiah yang saat ini dan yang kemudian sama-sama merupakan kebenaran yang dihasilkan dari metodologi walaupun kebenaran yang pertama digugurkan oleh kebenaran yang kemudian
- B. kebenaran ilmiah dihasilkan dari pemikiran yang logis
- C. kebenaran ilmiah tidak sama dengan kebenaran non-ilmiah yang sifatnya individual-kolektif turunan
- D. kebenaran ilmiah tidak hanya dapat dipercaya tetapi juga diterima sebagai kebenaran yang universal

2) Kebenaran otoritas berbeda dengan kebenaran ilmiah karena ....

- A. kebenaran otoritas tidak dihasilkan melalui serangkaian metodologi yang ketat, seperti kebenaran ilmiah, tetapi hanya dengan prinsip superioritas
- B. kebenaran otoritas hanya berlaku secara turun-temurun
- C. kebenaran ilmiah dapat dipercayai dan secara universal diterima
- D. kebenaran otoritas diturunkan dengan prinsip yang berkuasa dan dikuasai sehingga kebenarannya mutlak diterima oleh yang dikuasai

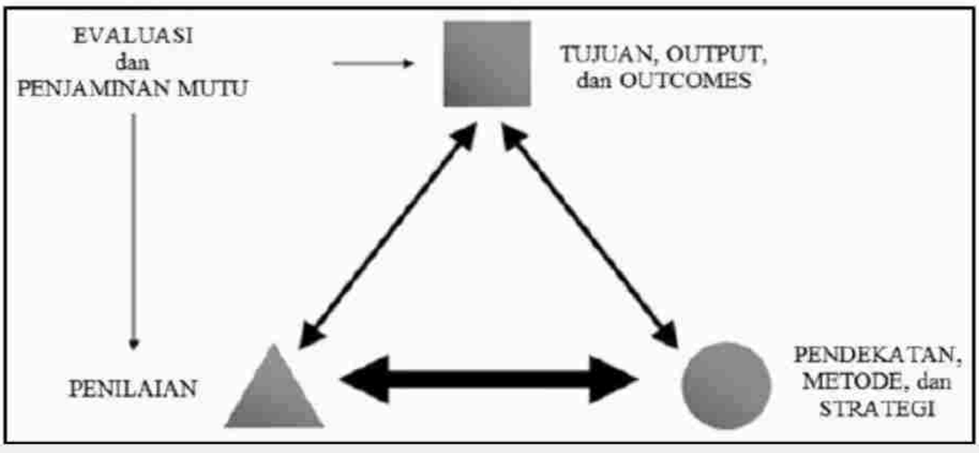
3) Hubungan antara kebenaran ilmiah dalam sebuah metode ilmiah adalah ....

- A. fungsi utama dari kebenaran ilmiah dalam metode ilmiah adalah sebagai patokan mendasar bagi metode ilmiah
- B. kebenaran ilmiah berfungsi sebagai patokan untuk mengembangkan keilmuan melalui sebuah metodologi, sedangkan metode digunakan

negara sekaligus ideologi pendidikan Indonesia, sedangkan UUD 1945 mencakup beberapa hukum perundang-undangan secara khusus pada pasal 31 tentang Pendidikan Nasional yang telah diamandemen. *Landasan sosiologis* pendidikan Indonesia meyakini pikiran bahwa pendidikan adalah proses interaksi antarindividu bahkan generasi yang memungkinkan adanya pengembangan diri di dalam suatu lingkungan masyarakat sehingga masyarakat juga terlibat dalam penyelenggaraan pendidikan. *Landasan psikologis* pendidikan Indonesia meyakini bahwa aspek kejiwaan atau kepribadian sangat menunjang keberhasilan pendidikan khususnya dalam mematangkan intelektual, spiritual, dan emosional peserta didik. Terakhir adalah *landasan politis* pendidikan Indonesia yang meyakini bahwa keberhasilan pendidikan Indonesia harus ditunjang oleh kebijakan-kebijakan politik yang sehat sehingga khasanah pendidikan dapat dirasakan oleh masyarakat nasional dan masyarakat internasional.

Sehubungan dengan landasan politik pendidikan, kita harus berpikir bahwa pendidikan kita tidak boleh diremehkan oleh dunia internasional sehingga melalui UNESCO dalam kegiatan *World Education Forum* untuk mempersiapkan pendidikan manusia abad ke-21 dan seterusnya, pemerintah kita mengambil kebijakan politik pendidikan untuk mengambil bagian dalam kesepakatan tersebut dimana paradigma yang dulunya adalah prinsip *mengajar* berubah menjadi prinsip *belajar* yang dijabarkan menjadi empat bagian yaitu *Learning to think* (belajar berpikir), *Learning to do* (belajar berkarya), *Learning to live together* (belajar hidup berdampingan), dan *Learning to be* (belajar menjadi pribadi yang mandiri). Keempat paradigma pendidikan versi UNESCO ini disebut sebagai soko guru bagi manusia abad ke 21 dalam menghadapi arus informasi dan kehidupan kompleks yang terus-menerus berubah.

Dalam merealisasikan hal ini maka kita harus melakukan beberapa tahapan dalam membangun jiwa pendidikan Indonesia yaitu 1) menetapkan tujuan umum dan khusus serta *ouput* dan *outcomes* pendidikan, 2) meramu dan menetapkan pendekatan, metode, dan strategi pendidikan, 3) melakukan penilaian afektif, kognitif, psikomotor, dan interpersonal, dan 4) melakukan evaluasi pendidikan untuk menunjang jaminan mutu pendidikan.



Keempat tahapan ini merupakan siklus yang menjadi sebuah paradigma berpikir pendidikan yang dapat dijadikan acuan bagi tiap penyelenggara pendidikan dalam mengembangkan pendidikan nasional dan mensiasati polemik pendidikan. *Tujuan* mencakup umum dan khusus, *output* adalah hasil luaran pendidikan, *outcomes* adalah dampak dari penerapan hasil luaran. *Pendekatan* adalah konsep untuk mendekati atau mencermati, *metode* adalah prosedur penerapan, *strategi* adalah cara-cara melakukan prosedur. *Penilaian* adalah proses sistematis mendokumentasikan dan menggunakan data empiris pada pengetahuan, keterampilan, sikap, dan keyakinan untuk memperbaiki program dan meningkatkan pembelajaran. *Evaluasi dan Penjaminan Mutu* adalah penentuan sistematis dari suatu tindakan, nilai, dan manfaat dengan menggunakan kriteria yang diatur oleh seperangkat standar.

Berikutnya, kita akan membahas dan memahami beberapa landasan berpikir ilmu pendidikan yang lebih condong pada paham-paham (isme). Paham-paham yang dimaksud adalah dasar berpikir bagi ilmu pendidikan yang sebenarnya telah lama eksis dalam dunia filsafat. Perlu dipahami bahwa keenam paham yang akan kita bahas nantinya bukan merupakan paham yang harus berdiri sendiri-sendiri dalam membangun tubuh ilmu pendidikan tetapi keenam paham itu justru menjadi satu unit yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

1. Idealisme

Seperti yang telah kita sebutkan di awal bahwa *isme* adalah paham. Jadi, idealisme adalah suatu paham yang berpendapat bahwa satu-satunya hal yang benar- benar diketahui adalah *kesadaran* atau isi kesadaran (mental) karena kita tidak pernah dapat memastikan keberadaan materi atau apapun yang ada di dunia luar. Dunia luar hanyalah sebuah ilusi yang diciptakan oleh pikiran kita. Dengan demikian, satu-satunya hal yang nyata adalah entitas (wujud) mental kita, bukan benda fisik. Secara umum, *idealisme* juga digunakan untuk menggambarkan cita-cita tinggi seseorang; prinsip atau nilai yang secara aktif dikejar sebagai tujuan. Kata *ideal* juga sering digunakan sebagai kata sifat untuk menunjuk kualitas kesempurnaan, keinginan, dan keunggulan.

Berdasarkan penjelasan dari makna idealisme tersebut, maka sehubungan dengan pendidikan, kita dapat mengatakan bahwa paham idealis sangat erat kaitannya dengan ilmu pendidikan dimana pendidikan mengacu pada perkembangan mental seseorang untuk mengejar cita-cita yang tinggi yang merupakan prinsip atau nilai yang kita kejar sebagai tujuan dalam berpendidikan. Dengan kata lain, pendidikan harus dibangun secara mental dan tidak secara materil. Pembangunan mental kita dan perkembangannya merupakan tujuan dari pendidikan. Di sini, kita dapat mengatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk memanusiakan manusia; mendidik mental kita menjadi manusia jiwani yang seutuhnya. Mental yang terdidik dapat menjadi pintu bagi keberterimaan setiap pengetahuan dan ilmu.

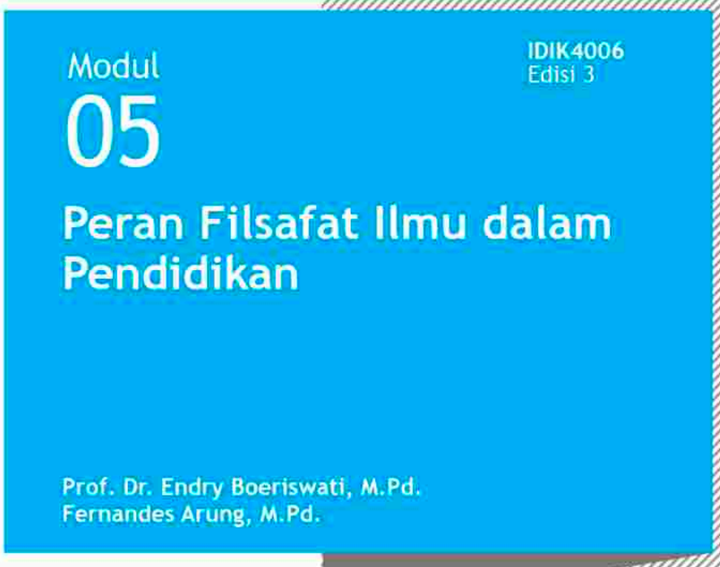
Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. C. Karena kebenaran ilmiah dilahirkan secara sistematis.
2. A. Karena sebuah dalil lahir dari gabungan antara kebenaran aksioma, postulat, dan teorema yang bagi individu maupun kelompok merupakan tiga kebenaran yang tidak membutuhkan prinsip objektivitas.
3. D. Landasan yang kuat bagi kebenaran ilmiah adalah landasan keilmuan yang terdiri landasan ontologis, epistemologis, dan axiologis.
4. B. Karena kebenaran ilmiah masih tetap memiliki esensi autentik sebab dilahirkan tidak dengan prinsip subjektivitas dan bebas nilai dalam prosesnya.
5. B. Kebenaran ilmiah adalah dasar bagi metode untuk mencermati, mendekati, dan mencari solusi bagi fakta-fakta dari hasil penerapan kebenaran ilmiah itu sendiri.
6. A. Karena metode ilmiahpun dapat dilahirkan dari proses metode ilmiah.
7. A. Fakta-fakta empiris merupakan petunjuk bagi sebuah metode ilmiah untuk bergerak mendekatinya dan melahirkan kebenaran ilmiah.
8. C. Sesuatu yang ilmiah diproses berdasarkan prinsip keilmuan sehingga metode ilmiah pasti menghasilkan kesimpulan yang ilmiah.
9. C. Kebenaran ilmiah hanya diperoleh melalui serangkaian metode ilmiah.
10. A. Kita perlu mengecek apakah dia menggunakan metode yang bersandar pada prinsip-prinsip keilmuan atau tidak.

Tes Formatif 2

1. A. Kebenaran ilmiah yang saat ini dan yang kemudian sama-sama merupakan kebenaran yang dihasilkan dari metodologi walaupun kebenaran yang pertama digugurkan oleh kebenaran yang kemudian.
2. A. Karena kebenaran otoritas tidak dihasilkan melalui serangkaian metodologi yang ketat, seperti kebenaran ilmiah, tetapi hanya dengan prinsip superioritas.
3. B. Kebenaran ilmiah berfungsi sebagai patokan untuk mengembangkan keilmuan melalui sebuah metodologi, sedangkan metode digunakan untuk mendekati kebenaran ilmiah bahkan untuk mengembangkan-nya.
4. D. Maksudnya bahwa berpikir adalah kegiatan abstrak di dalam diri seseorang untuk mencermati dan memahami sesuatu dengan menggunakan akalnya.
5. B. Bernalar selalu mengacu pada kegiatan abstrak yang logis untuk membangun kesimpulan yang logis yang didasarkan pada hubungan antara pikiran, sedangkan berpikir hanya mengacu pada kegiatan abstrak untuk mencermati dan memahami sesuatu


Modul
05
IDIK4006
Edisi 3
Peran Filsafat Ilmu dalam Pendidikan
Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

Kegiatan Belajar 1

Paradigma Pendidikan

Pokok bahasan dalam kegiatan belajar 1 ini memuat dua hal penting untuk kita bahas yaitu pengertian umum paradigma dan landasan berpikir ilmu pendidikan. Paradigma sangat penting bagi kita untuk dijadikan standar dalam melihat suatu objek fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Dalam ilmu pendidikan, paradigma juga menjadi pijakan yang kuat secara teoretis untuk terus mengembangkan dunia pendidikan sebab sebuah paradigma dapat mempengaruhi cara kita berpikir, bersikap, dan berperilaku.

A. PARADIGMA

Konsep tentang paradigma mulai muncul di akhir tahun 1970an dan awal 1980an atau di akhir abad ke-15 dimana isu arkeologi muncul yang secara 'historis menyediakan kerangka kerja untuk memahami pengembangan pertanyaan keilmuan, dan secara teoretis, digunakan untuk membingkai apa yang dianggap sebagai filsafat arkeologi' (Lucas, 2017). Paradigma juga merupakan 'pencapaian ilmiah yang diakui secara universal yang untuk sementara waktu memberikan model dan solusi bagi komunitas praktisi' (Jackson, 2018). Sebuah paradigma dapat muncul menjadi paradigma yang baru jika ditandai oleh beberapa hal, seperti munculnya 'elemen struktural dan sistemik, dinamika unsur sosial, dan pergeseran dalam pemikiran yang telah melahirkan bentuk- bentuk pengetahuan baru' (Siddique, 2018). Dengan kata lain, sebuah paradigma dapat berubah dari waktu ke waktu sesuai dengan dinamika pergeseran pemikiran, baik secara individu maupun kelompok.

Sebuah paradigma dapat bermula dari pikiran individu ataupun kelompok yang diyakini kebenarannya sebagai landasan dalam bersikap dan berperilaku. Kebenaran yang tampak dari sikap dan perilaku ini berlangsung dalam waktu yang sangat panjang atau dalam kurun waktu tertentu. Dalam prosesnya, keyakinan tersebut menjadi lebih luas dan diterima oleh individu atau kelompok lain dan bersama-sama menyatakan keyakinan itu secara konsisten. Sederhananya, sebuah paradigma sebenarnya merupakan penyampaian atau transfer pengetahuan dari mulut ke mulut atau dari sikap dan perilaku ke sikap dan perilaku yang teramati dan berterima. Sebuah paradigma mengalami masa rehat dan memunculkan paradigma yang baru ketika paradigma yang lama mengalami masa yang disebut oleh Kuhn dengan penyimpangan (anomali) dan pergeseran (*shift*) atau dianggap oleh individu

Berdasarkan pemaknaan secara etimologis maka sebuah paradigma dapat kita artikan sebagai suatu pola atau contoh pikiran yang ditunjukkan secara berdampingan dengan keberterimaan pikiran suatu komunitas yang menjadi dasar bagi sikap dan perilaku komunitas tersebut. Misalnya, sebelum tahun 90an, sebuah paradigma masyarakat Indonesia menunjukkan pola pikir *banyak anak, banyak rejeki*. Paradigma berpikir ini masih dianut oleh sebagian masyarakat dengan dalil bahwa semakin banyak anak maka rezeki semakin banyak pula dimana rejeki yang dimaksud sebenarnya bertumpu pada asumsi probabilitas atau peluang atau kemungkinan. Artinya, bisa jadi di antara banyaknya anak yang dimiliki diharapkan salah satunya dapat menjadi orang yang sukses. Arti lainnya bahwa para orang tua bisa menerima *rejeki* itu dari anak-anak mereka di saat mereka telah dewasa. Paradigma ini, untuk masa sekarang, tampaknya telah mulai usang oleh tuntutan hidup, khususnya ekonomi. Banyak anak-anak terlantar dan tidak dapat menempuh pendidikan formal diakibatkan oleh ekonomi keluarga yang tidak memadai dan lapangan kerja yang sempit, sementara di sisi lain, banyaknya jumlah anak untuk dibiayai atau dinafkahi justru menjadi faktor terasanya kesulitan ekonomi. Prinsipnya, satu atau dua orang anak saja dengan ayah dan ibu yang keduanya memiliki pekerjaan, masih saja terasa sukar dengan persoalan ekonomi, apalagi lebih dari tiga anak.

Dengan kondisi saat ini, para orang tua yang cerdas mulai berpikir bahwa satu atau dua anak saja sudah cukup mengingat jumlah penduduk yang semakin membengkak serta isu tentang kompleksitas hidup. Dalil inilah yang membuat para orang tua meyakini bahwa asal anak-anak bisa sekolah dan menempuh pendidikan tinggi serta memiliki pekerjaan yang tetap maka cukuplah. Pikiran ini terus menyebar secara terstruktur sehingga dapat menjadi sebuah wacana yang besar dan berdampingan dengan pikiran-pikiran lainnya dan membentuk sebuah paradigma berpikir atau landasan berpikir bahkan dapat menjadi sebuah paham atau *isme*.

B. BEBERAPA LANDASAN BERPIKIR ILMU PENDIDIKAN

Setelah kita memahami apa yang dimaksud dengan paradigma, maka dalam bagian ini kita akan memahami apa saja yang menjadi paradigma atau landasan berpikir atau kerangka berpikir ilmu pendidikan yang lebih condong pada isme-isme, namun terlebih dahulu kita memahami secara umum tentang landasan pendidikan. Setiap negara memiliki jiwa pendidikan yang dilandasi oleh beberapa pikiran dan secara umum dapat kita sebut dengan landasan filosofis, landasan yuridis, landasan sosiologis, landasan psikologis, dan landasan politis, dan tiap landasan memiliki pikiran masing-masing. Di Indonesia, kelima landasan ini sangat dijaga keberlangsungannya dalam menopang sistem Pendidikan Nasional kita.

Landasan filosofis pendidikan Indonesia mencakup makna dan hakikat pendidikan, yang berfungsi untuk mencermati dan menelaah isu-isu pokok pendidikan seperti apakah pendidikan itu, apa tujuan pendidikan, mengapa

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah yang membedakan paradigma dari opini?
2. Mengapa ilmu pendidikan memerlukan landasan berpikir?
3. Di antara keenam paham yang telah kita bahas, paham manakah yang paling baik untuk dijadikan landasan berpikir pendidikan nasional kita?

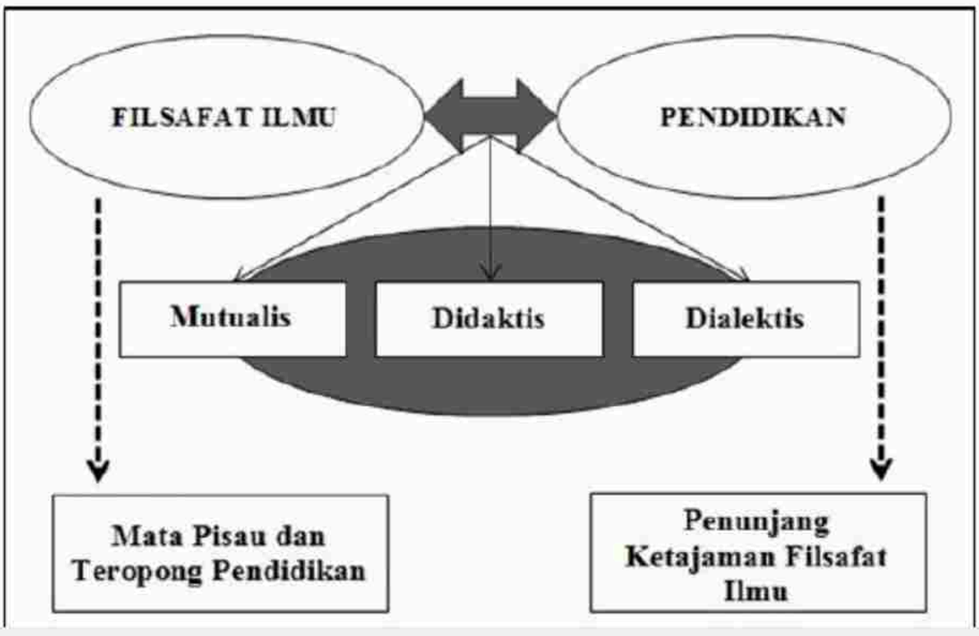
Petunjuk Jawaban Latihan

1. Landasan berpikir memiliki pola yang terstruktur dan bukan hanya merupakan pendapat yang belum dapat dibuktikan kebenarannya.
2. Landasan berpikir atau paradigma dapat memberikan acuan bagi bidang ilmu untuk bergerak menembus dunia nyata.
3. Paradigma yang melandasi pemikiran-pemikiran pendidikan tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya tetapi merupakan seperangkat pemikiran yang bersama-sama membangun keilmuan.

mengubah pandangan umum kita tentang apa yang kita ketahui dan yang mengarah pada perubahan perilaku (Epstein, 1973). Pendidikan dipahami sebagai memberikan kesempatan bagi orang untuk memperbaiki diri secara ekonomi dan sosial, dan dengan demikian meningkatkan daya saing dan kemakmuran bangsa secara keseluruhan (Tate, 1999). Pendidikan adalah bentuk kontrol dan membijaki (Watson, 2009). Pendidikan yang bermakna dapat didefinisikan dalam bentuk program yang lebih spesifik (Reimer & Pangrazio, 2018) yang merupakan jalan pintas untuk mendapatkan hasil pendidikan tanpa perlu memenuhi seluruh kebijakan pendidikan berkaitan dengan isu ekonomi (Obiols-Homs & Sánchez-Marcos, 2018).

Penjelasan tentang arti pendidikan tadi memberikan kita gambaran bahwa pendidikan adalah bentuk perilaku individu dan kelompok yang mengedepankan kemajuan peradaban dalam segala lini kehidupan kita. Pendidikan itu tidak ada ruginya bagi kita, bahkan seberapapun biaya yang kita keluarkan untuk mencapainya. Namun demikian, kita tidak mengatakan bahwa orang yang tidak memiliki pendidikan formal adalah orang yang tidak dapat menikmati manfaat dari pendidikan dan untuk mengembangkan dirinya, tetapi orang yang memiliki pendidikan formal memiliki keunggulan tersendiri.

Di sini, kita harus pahami perbedaan antara pendidikan formal dan pendidikan secara umum; non-formal dan informal. Orang yang menempuh pendidikan formal adalah orang yang melalui serangkaian proses akademik yang pada akhirnya diberikan kualifikasi dalam bentuk sertifikat atau ijazah. Di sisi lain, orang yang tidak menempuh pendidikan formal tentu tidak memiliki kualifikasi tertentu walaupun mereka dapat disebut sebagai orang yang berpendidikan; orang yang mengacu pada makna pendidikan secara etimologis yang telah kita bahas sebelumnya. Jadi, sangat berbeda antara karakteristik orang yang berpendidikan dan orang yang tidak berpendidikan, dan orang yang memiliki pendidikan formal serta berpendidikan dan orang yang tidak memiliki pendidikan formal namun berpendidikan.



Sekarang, mari kita memahami hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan. Seperti yang telah kita bahas bahwa filsafat ilmu menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Pendidikan adalah proses yang di dalamnya terdapat pembelajaran dan pemelajaran yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, keterampilan, memperoleh nilai, keyakinan, dan memperbaiki sikap dan perilaku. Jadi, sebenarnya, hubungan di antara keduanya bersifat saling menguntungkan (mutualis), saling mengajar (didaktik), dan saling membenarkan (dialektik) dimana filsafat ilmu dapat mencermati persoalan-persoalan pendidikan agar pendidikan lebih berkembang, sedangkan pendidikan memberikan wujud nyata bagi filsafat ilmu dalam mengembangkan dirinya sendiri sebagai bidang ilmu yang ilmiah.

Sehubungan dengan implementasi, filsafat ilmu, dan pendidikan berjalan beriringan dan terus-menerus saling melengkapi di mana dalam hal mencermati persoalan-persoalan pendidikan, ilmu pendidikan diawasi oleh filsafat ilmu sehingga eksistensi, keilmiahan, dan nilai dari ilmu pendidikan semakin kuat dalam memediasi persoalan-persoalan pendidikan. Sebaliknya, filsafat ilmu tentu ditunjang oleh pendidikan yang bermakna dan bernilai agar tubuh pengetahuan filsafat ilmu juga semakin kuat dan sehat dalam fungsinya sebagai pisau tubuh keilmuan. Kemampuan filsafat ilmu dalam membongkar dan menyusun tubuh pengetahuan pendidikan akan menjadikan ilmu pendidikan dan dunia pendidikan semakin kokoh, dan selanjutnya, perkembangan ilmu pendidikan dan pendidikan menjadikan filsafat ilmu sebagai pisau bermata tiga yang lebih tajam.

Kegiatan Belajar 3

Isu Masalah-Masalah Pendidikan

Pada kegiatan belajar 3 ini, kita akan mempelajari dan memahami isu masalah- masalah pendidikan. Setiap masa memiliki masalah-masalahnya sendiri, termasuk masalah tentang pendidikan. Jika kita melihat sejarah ilmu, konsep pendidikan telah mulai muncul di pertengahan abad ke-16 dan sejak saat itulah, pendidikan telah memulai pengembaraannya dalam memenangkan kontes keilmuan. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa isu-isu masalah pendidikan masih tetap eksis selama dinamika sosial masih terus ada. Mari kita membaca dan memahami isu masalah-masalah apa saja yang sangat sering terjadi dalam dunia pendidikan dan bagaimana kita memberikan solusi melalui gagasan-gagasan filosofis.

PEMIKIRAN ISU MASALAH-MASALAH PENDIDIKAN

Yi-Yuan (2017) pernah mengatakan 'Sama seperti burung yang membutuhkan dua sayap untuk terbang, demikian pula pendidikan kita yang tidak hanya perlu membekali siswa dengan keterampilan membaca, menulis, dan matematika, tetapi juga harus membantu mereka mengembangkan kekuatan karakter seperti pengendalian diri, kejujuran, ketekunan, tanggung jawab, belas kasih, rasa hormat, dan gairah yang merupakan keterampilan hidup yang sangat penting untuk pekerjaan, hubungan, dan kewarganegaraan yang sukses.' Maksudnya bahwa kita tidak pernah akan melihat keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan jika kita hanya menyajikan prinsip- prinsip kogntif (pengetahuan) tanpa prinsip-prinsip yang lain seperti afektif (sikap dan perilaku), psikomotor (keterampilan keilmuan dan keterampilan hidup), dan kecerdasan interpersonal (hubungan kewarganegaraan).

Persoalannya adalah bahwa dunia pendidikan kita, secara khusus di Indonesia, telah didominasi oleh prinsip-prinsip pengajaran (ajaran) saja tanpa prinsip-prinsip pendidikan (didikan). Mari pikirkan satu pertanyaan mengapa departemen kita disebut *Departemen Pendidikan dan Pengajaran* bukannya *Departemen Pengajaran dan Pendidikan*? Tentu hal ini menunjukkan secara linguistis dan filosofis bahwa seharusnya prinsip pendidikan menjadi yang pertama dengan keyakinan bahwa jika pendidikan seseorang baik maka dengan sendirinya prinsip dan konten pengajaran akan lebih mudah menembus kognisi kita. Dengan kata lain, jika didikan yang lebih diutamakan, maka ajaran apapun akan lebih mudah kita cerna. Sama halnya denga konsep

Tujuan

Pendidikan Nasional, tidak dikatakan sebagai *Tujuan Pengajaran Nasional*. Semua ini menunjukkan bahwa pendidikan adalah hal yang pertama. Namun demikian, pendidikan dan pengajaran adalah dua hal yang utama.

Pendidikan dan pengajaran adalah suatu klasifikasi (taxonomi) yang masing- masing memiliki karakteristik tersendiri, baik dari segi sifat maupun hasil akhir. Sifat dari pengajaran adalah *mentransfer* ilmu pengetahuan, sedangkan sifat dari pendidikan adalah *memperbaiki*, *merawat*, dan *menumbuhkembangkan*. Selanjutnya, hasil akhir dari pengajaran adalah *menjadi pengikut*, sedangkan hasil akhir dari pendidikan adalah *menjadi pemimpin.* Tidaklah heran kita melihat beberapa orang yang selalu berkata *menurut guru saya*; *menurut ayah saya*; *menurut dosen saya*; dan seterusnya. Tipe orang seperti ini dihasilkan dari dominansi prinsip pengajaran; menjadi pengikut suatu dalil. Lain halnya perkataan orang yang dihasilkan dari prinsip pendidikan, dia akan selalu berkata *menurut analisis saya*; *menurut hasil penelitian yang saya lakukan*; *dalam buku saya tercatat*; *sepengetahuan saya*; dan seterusnya. Inilah hasil akhir dari pendidikan; menjadi seorang pemimpin. Bagaimana kita dapat memanusiakan manusia jika kita hanya memberi mereka *satu sayap* untuk terbang. Prinsipnya bahwa pendidikan dan pengajaran harus berjalan beriringan (utama) dengan urutan pendidikan dan kemudian pengajaran (pertama dan kedua). Dengan kata lain, kita membutuhkan perbaikan moral, perawatan mental, pengembangan diri, serta transfer ilmu pengetahuan. Jadi, baik nilai- nilai moral maupun ilmu pengetahuan dapat kita miliki secara bersamaan.

Masalah-masalah pendidikan yang kita hadapi saat ini, di masa abad ke-21, terlihat jelas dalam beberapa hal seperti berikut yang menjadi garis besarnya.

5. Paradigma Masyarakat Umum tentang Pendidikan

Masalah pola pikir yang paling mencolok hari ini tentang pendidikan, secara khusus pendidikan formal, adalah bahwa pudarnya kesadaran tentang manfaat dari pendidikan formal. Anggapan mereka bahwa tidak perlu menempuh pendidikan formal yang tinggi, asalkan sudah dapat membaca dan menulis, maka cukuplah. Lagipula, Presiden sudah ada, Menteri sudah ada, Anggota dewan juga sudah ada, dan lain- lain. Kondisi seperti ini turut diperparah oleh situasi dan kondisi politik yang tidak sehat dan konten media hiburan serta pelaku hiburan yang tidak mendidik. Kita dapat melihat situasi dan kondisi politik yang tidak sehat yang menyeret masyarakat dalam penciptaan paradigma yang keliru dalam hal konsep wakil rakyat yang rusak, dominansi kepentingan pribadi dan partai, perburuan prestise sebagai pejabat yang terhormat, dan lain-lain. Masyarakat kemudian bertanya, mengapa sikap dan perilaku mereka seperti itu sementara mereka datang dari latar belakang pendidikan yang cukup? Apakah arti penting dari pendidikan jika sikap dan perilaku yang ditunjukkan sedemikian? Di sisi lain, kondisi hiburan tanah air yang dapat dikatakan kurang mendidik. Bagaimana tidak, anak-anak remaja

Test Formatif 4

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Peran metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan adalah ....

- A. metodologi berperan dalam memediasi keilmiahan dan pengembangan ilmu pendidikan demi tercapainya tujuan pendidikan nasional
- B. sebuah metodologi berperan bagi ilmu pendidikan dalam mengajarkan konsep-konsep metodologi, menentukan kadar keilmiahan kebenarankebenaran pendidikan, dan menentukan topik-topik penelitian yang sesuai dengan kebijakan politik pemerintah
- C. metodologi berperan dalam meningkatkan ilmu pendidikan secara edukatif, saintifik, dan politis
- D. sebuah metodologi berperan aktif dalam meningkatkan standar nilai pendidikan untuk mewujudkan ketercapaian pembelajaran

2) Yang menjadi akibat jika terjadi kesalahan dalam menentukan metodologi dalam ilmu pendidikan adalah ....

- A. kesalahan tersebut akan berdampak pada hasil luaran penelitian sehingga kesimpulan yang ditarik memiliki kadar keilmiahan yang rendah
- B. kesalahan penentuan metodologi akan berdampak pada hilangnya kepercayaan masyarakat dalam mempercayai kebenaran-kebenaran pendidikan
- C. akibatnya akan berdampak pada kurangnya metode-metode baru yang akurat dalam sebuah proses penelitian
- D. kesalahan penentuan metodologi dalam ilmu pendidikan akan berakibat fatal pada kevalidan data dan hasil penelitian pendidikan

3) Metodologi berperan secara edukatif dalam pengembangan ilmu pendidikan, maksudnya adalah ....

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. B. Sebuah paradigma selalu terbentuk dari pola pikir yang terstruktur dan membentuk sebuah wacana yang besar.
2. A. Karena paradigma dapat menjadi dasar pemikiran bagi pengembangan ilmu pendidikan dengan menembus dunia nyata.
3. D. Karena adanya dinamika pergeseran pemikiran secara masiv dan oleh individu dan komunitas menerimanya, mengakuinya, meyakininya, dan menjadikannya dasar pemikiran.
4. C. Inti dari paradigma pendidikan adalah dasar pemikiran yang dengannya kita menetapkan tujuan, *output*, *outcomes*, menetapkan pendekatan, metode, dan strategi, melakukan penilaian, serta melakukan evaluasi untuk penjaminan mutu.
5. A. Landasan filosofis ilmu pendidikan mengacu pada beberapa isme yang memiliki dasar pemikiran yang berkaitan dengan konsep ilmu pendidikan.
6. B. Pragmatisme.
7. D. Idealisme.
8. C. Humanisme.
9. B. Realisme.
10. A. Paham behavioris dan konstruktivis sama-sama menekankan bagaimana kita belajar dan memperoleh pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Tes Formatif 2

1. B. Filsafat ilmu berfungsi sebagai pengawas dan sekaligus sebagai pengamat dan mediator bagi pendidikan dalam mengembangkan dunia pendidikan dan ilmu pendidikan.
2. D. Pendidikan berfungsi sebagai penunjang bagi filsafat ilmu dalam memperkuat tubuh pengetahuannya agar menjadi pisau yang lebih tajam.
3. B. Maksudnya bahwa di antara filsafat ilmu dan pendidikan terdapat prinsip saling membenarkan, artinya, filsafat ilmu memberikan validasi terhadap kebenaran-kebenaran ilmiah dalam pendidikan, sedangkan pendidikan membenarkan fungsi filsafat ilmu dalam menyoroti ontologi, epistemologi, dan axiologi ilmu pendidikan.
4. C. Maksudnya bahwa di antara filsafat ilmu dan pendidikan terdapat prinsip yang saling menguntungkan dimana filsafat ilmu menjadi pisau bagi pendidikan dalam mencermati relaitas pendidikan, sedangkan pendidikan menjadi penunjang bagi ketajaman filsafat ilmu.
5. A. Maksudnya bahwa di antara filsafat ilmu dan pendidikan terdapat prinsip saling mengajar, artinya, filsafat ilmu memberikan pengajaran

apalah artinya pendidikan? Paradigma yang terbangun adalah bahwa pendidikan yang memadai tidak dapat memberi kami uang yang cukup, justru menghabiskan uang kami dengan biaya pendidikan. Mari kita mencoba kembali meletakkan landasan berpikir pendidikan kita seperti yang telah kita bahas pada Kegiatan belajar sebelumnya serta menanamkannya lebih dalam lagi agar tunas-tunas yang baru segera tumbuh keluar menembus tindihan tanah.

6. Peran Penokohan

Penokohan yang dimaksud dalam hal ini adalah peran keluarga dan tokoh- tokoh masyarakat. Dengan hadirnya teknologi yang semakin canggih serta tuntutan hidup, kebanyakan keluarga dan tokoh-tokoh masyarakat telah meninggalkan fungsi kontrol mereka dalam dunia pendidikan. Keluarga telah mulai melupakan peran mereka sebagai bagian inti (nukleus) dalam hidup kekeluargaan yang seharusnya terus menopang pendidikan keluarga. Peran tokoh-tokoh masyarakat telah mulai memudar fungsi kontrolnya yang dulunya dianggap sebagai mediator dan penasihat masyarakat, sekarang telah mulai memudar dengan sikap yang apatis (acuh tak acuh) dan skeptis (kurang percaya dan ragu). Sudah jarang kita jumpai tokoh masyarakat yang dapat dianggap sebagai panutan di tengah-tengah masyarakat padahal kita masih merindukan situasi dan kondisi seperti itu. Masyarakat menjadi bingung seakan tidak punya arah dan masyarakat telah kehilangan figur yang bijaksana. Siapa lagi yang dapat dipercayai sebagai orang yang arif dan bijaksana selain tokoh-tokoh masyarakat. Kita sudah jarang menemukan figur itu. Mungkin kita perlu memahami bahwa penokohan sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat untuk mengontrol jalannya proses pendidikan masyarakat.

7. Kebijakan Pemerintah tentang Pendidikan

Kebijakan mencakup pendidikan dan kurikulum, pemanfaatan teknologi dan pendidikan, serta penilaian dan evaluasi pendidikan. Indonesia mengalami 10 kali perubahan kurikulum dengan anggapan dan harapan bahwa dengan demikian maka pendidikan akan jauh lebih baik. Kurikulum yang ke-11 (kurikulum 2015) masih ditinjau. Namun, kita dapat melihat dan merasakan bagaimana pencapaian tujuan pendidikan saat ini. Di sini, kita mencoba untuk melihat dari sudut pandang yang objektif dan faktual dengan tidak melihat siapa yang salah dan siapa yang benar. Apakah yang menjadi dampak positif dengan berubahnya kurikulum kita sebanyak 10 kali? Apakah tujuan pendidikan nasional telah tercapai? Mari kita masing-masing menjawab secara objektif. Di Malaysia, Singapura, Cina, Korea, Jepang, Amerika dan Finlandia, tidak mengalami perubahan kurikulum sebanyak di negara kita sebab mereka hanya memahami *penyempurnaan kurikulum* tanpa campur tangan kepentingan pribadi ataupun kelompok.

Di sisi lain, pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan berkesan

kesukaran belajar, terlebih pada kasus memediasi situasi dan kondisi pembelajaran yang nyata. Mungkin, kita perlu memahami bahwa teknologi yang secanggih apapun tidak akan pernah dapat menggantikan situasi dan kondisi pembelajaran tatap muka dan oleh karenanya patut kita pahami bahwa teknologi hanyalah alat bantu bagi kita untuk memudahkan segala aktivitas pendidikan, bukannya malah membawa situasi dan kondisi pembelajaran dalam teknologi; teknologi yang harus masuk dalam situasi dan kondisi pembelajaran.

Berikutnya, penilaian dan evaluasi memang perlu untuk melihat gambaran sejauh mana pencapaian yang telah diperoleh akan tetapi, dalam sistem pengukuran, khususnya dalam bentuk tes, perlu dipahami prinsip *Washback*; pengaruh sebuah tes terhadap peserta tes dan sebaliknya. Artinya, mungkin kita perlu memahami dan membijaki bahwa untuk mengukur kemampuan pencapaian pembelajaran maka kita tidak boleh menggunakan pengukuran hanya dengan tes. Prinsip sebuah tes hanyalah untuk mengetahui kemampuan saat itu, saat peserta melakukan tes, bukan untuk kemampuan jangka panjang. Sayangnya, hal ini diterapkan dalam beberapa kebijakan seperti ujian Nasional dan ujian CPNS. Jika kita masih menerapkan sistematika tes sebagai penentu keberhasilan maka dengan sendirinya kita telah banyak membuang orang-orang yang sebenarnya memiliki kompetensi lain selain kognisi dari jenis tes yang diujikan. Mungkin kita perlu memahami bahwa penilaian pengukuran melalui tes harus selalu berbarengan dengan prinsip evaluasi sebab evaluasi memiliki proses jangka pendek dan jangka panjang.

Isu masalah-masalah pendidikan seperti yang baru saja kita pelajari akan terus berlangsung jika kita tidak mulai mencoba meletakkan paradigma berpikir yang tepat bagi penyelenggaraan pendidikan kita. Mari mencoba untuk tidak terpaku pada kepentingan pribadi dan kelompok tetapi pada kepentingan nasional sebab hasil dari apa yang kita tanamkan hari ini dalam tanah pendidikan akan dirasakan oleh generasi kita yang berikutnya. Berikutnya, penyelesaian permasalahan-permasalahan pendidikan seharusnya dilakukan secara ilmiah dengan menerapkan fungsi filsafat ilmu agar apa yang kita terapkan dalam sistem pendidikan benar-benar merupakan 'pendidikan berbasis bukti (*evidence-based education*) bukannya hanya sebatas penerapan program secara langsung tanpa melalui serangkaian pengujian dan evaluasi metode dan strategi dari hasil penelitian yang dilakukan sebelum mengimplementasikannya di dalam ranah pembelajaran secara khusus, dan pendidikan secara umum' (Yi-Yuan, 2017).

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah penyebab munculnya isu masalah-masalah pendidikan?
2. Mengapa pendidikan dan pengajaran harus berjalan beriringan dalam memediasi persoalan-persoalan pendidikan?
3. Apakah yang keliru pada paradigma yang mengatakan *asalkan sudah dapat membaca dan menulis, maka cukuplah*?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Dinamika perubahan sosial dan pergeseran paradigma membuka peluang bagi munculnya masalah baru.
2. Kebutuhan akan perbaikan moral, perawatan mental, pengembangan diri, serta transfer ilmu pengetahuan menjadi faktor penting dalam dunia pendidikan.
3. Memiliki keterampilan membaca dan menulis tidaklah salah, namun perlu mempertimbangkan manfaat jangka panjang dari pendidikan.

bagaimana kebenaran-kebenaran pendidikan yang lahir dari suatu metodologi yang ketat sehingga kebenaran-kebenaran yang dilahirkan melalui metode ilmiah dianggap benar dan valid. Keilmiahan pengetahuan-pengetahuan pendidikan sangat ditentukan oleh penerapan metodologi yang tepat dan metode yang akurat. Menurut Jonker & Pennink (2010), 'metodologi dianggap sebagai semacam *action reading* atau lebih tepatnya sebagai *action repertoire*'. Maksud mereka tentang istilah tersebut adalah 'menyiapkan sejenis repertoar, berdasarkan seperangkat premis, (teoretis) pertimbangan dan kondisi praktis, yang menurut peneliti menstruktur logika penelitiannya melalui pertanyaan yang ingin dia jawab. Inilah khasanah keilmiahan suatu pengetahuan'.

3. Peran Politis

Kita telah menyebutkan bahwa pendidikan berkaitan dengan kebijakan politik pemerintah sehingga dapat kita katakan bahwa metodologi dapat berperan secara politis dalam membangun logika proses penelitian. Jonker & Pennink (2010) mengatakan bahwa 'ada metodologi yang mengarahkan tindakan untuk semua jenis kegiatan (baik secara mental maupun harfiah) di dalam maupun di luar organisasi'. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metodologi menjadi relatif pada penerapan kebijakan politik oleh pemerintah sehingga penelitian-penelitian yang kita lakukan dapat sejalan dengan kebijakan politik pemerintah.

B. DESAIN PENELITIAN DALAM ILMU PENDIDIKAN

Kita telah memahami bahwa filsafat ilmu berfungsi secara khusus dalam menyoroti metodologi yang diterapkan oleh ilmu-ilmu dalam menemukan kebenarannya. Secara umum, filsafat ilmu menyoroti tiga kajian utama yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Semuanya ini pada dasarnya memberikan peluang bagi ilmu-ilmu untuk mengembangkan desain-desain penelitiannya yang kemudian kembali menjadi metode- metode dalam melakukan proses penelitian. Ilmu pendidikan memiliki desain penelitian yang beragam yang tentunya dilahirkan dari pengembangan model dengan peran filsafat ilmu. Artinya, tiga kajian filsafat ilmu tersebut dapat mengidentifikasi apa dan bagaimana desain penelitian yang ideal untuk bidang ilmu tertentu. Dengan demikian, desain penelitian ilmu pendidikan menjadi beragam sesuai dengan rumusan masalah dan objek yang diteliti dalam penelitian.

Ada banyak desain penelitian yang kita ketahui dan semuanya itu merupakan bagian dari metodologi dari tiap bidang ilmu. Dalam ilmu pendidikan, kita mengenal beberapa desain penelitian dalam upaya mengembangkan ilmu pendidikan melalui penelitian. Desain penelitian adalah bagian dari sebuah metodologi dan tentunya, suatu desain penelitian menjadi preferensi sesuai dengan paradigma metodologi yang dipilih. Hal yang menjadi kesukaran bagi kita adalah ketika kita akan menentukan desain apa yang cocok untuk proyek penelitian yang akan kita lakukan. Kita acapkali

penelitian kita bergantung pada apa yang akan kita jawab melalui penelitian kita. Desain adalah penyusunan rencana atau kesepakatan untuk mengkosntruksi suatu objek, sistem, dan interaksi manusia yang terukur. Jadi, sebuah desain adalah suatu rencana atau kesepakatan yang artinya bahwa desain itu bersifat sementara (tentatif) pada suatu rangkaian proses. Sehingga terkadang, desain yang kita tentukan semula untuk sebuah fenomena yang sedang kita amati dapat saja berubah bergantung pada apa yang hendak kita jawab dalam penelitian kita. Namun, kondisi ini tampak masih agak sukar terjadi dalam proses akademik sebab apa yang telah kita tentukan menjadi tetap dan tidak berubah kecuali dengan alasan-alasan tertentu secara epistemologis. Berikut adalah desain umum yang diterapkan dalam ilmu pendidikan, secara khusus ilmu keguruan.

1. Penelitian Tindakan

Desain Penelitian Tindakan (PT) sebenarnya bersifat umum sebab dapat diterapkan dalam berbagai bidang ilmu dan cabang-cabangnya dalam suatu institusi, organisasi, atau komunitas, termasuk ranah pendidikan. Itulah sebabnya kita sering mendengar sebutan Penelitian Tindakan Organisasi, Penelitian Tindakan Administrasi, Penelitian Tindakan Kelas, dan sebagainya. Penelitian tindakan adalah penelitian yang dilakukan untuk memecahkan masalah urgen atau masalah reflektif yang dapat dilakukan secara individu maupun kolaboratif serta tim yang lebih besar untuk meningkatkan cara mengatasi masalah dan menyelesaikan masalah. Tomal (2010) menjelaskan bahwa 'penelitian tindakan adalah proses sistematis untuk memecahkan masalah pendidikan dan membuat perbaikan'. Hal ini mengimplikasikan bahwa PT dapat diterapkan dalam bidang ilmu pendidikan untuk mengatasi masalah-masalah pendidikan, secara khusus proses pembelajaran, dan dengan demikian kita dapat menyebutnya sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian Tindakan dimaksudkan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang urgen yang umumnya bersumber dari proses refleksi. Masalah-masalah PT selalu didasarkan pada masalah lokal yang real dan hanya dapat dilakukan pada objek yang diasumsikan sebagai masalah lokal, dan inilah yang membedakannya dengan desain eksperimen yang dapat dilakukan di mana saja dengan suatu populasi dan sampel. Jenis PT sebenarnya merupakan desain penelitian yang sederhana tetapi besar. Dikatakan sederhana karena analisis yang digunakannya bersifat deskriptif, baik dengan paradigma kualitatif maupun kuantitatif. Namun, dikatakan besar karena cakupan pencermatannya dapat dilakukan secara berkala atau regular atau secara kontinyu dalam kurun waktu tertentu. Sehubungan dengan objek masalah yang dicermati, PT berfokus pada masalah- masalah yang *urgen*, *berbasis lokalan*, dan *real* sehingga fokus atau variabel yang akan diteliti selalu didasarkan pada masalah yang sementara dicermati dan penerapan proses penelitian PT ini tidak dapat dilakukan di tempat yang lain

Berikutnya, PTK tidak dimaksudkan untuk menguji sebuah atau beberapa hipotesis yang walaupun selama ini ada banyak peneliti PTK membangun hipotesis yang disebutnya sebagai *Hipotesis Tindakan*. Prinsipnya, pertama, jika sebuah hipotesis dibangun maka perlu dilakukan uji statistik parametrik inferensial, sementara, data- data yang ada tentu tidak memenuhi standar uji prasyarat untuk melakukan uji statistik inferensial. Kedua, sifat dari desain PTK adalah deskriptif, artinya, jika menggunakan paradigma kuantitatif maka analisis yang digunakan hanya sejauh analisis statistik deskriptif dengan melihat Mean atau nilai rata-rata, Standar Deviasi, Persentase, Frekuensi, Median, dan Modus. Umunya, hasil analisis statistik deskriptif yang digunakan hanya berkisar Mean, Standar Deviasi, Persentase, dan Frekuensi saja. Jadi, tidak tepat jika kita membangun hipotesis dan mengujinya dalam desain PTK.

Untuk tahapan dalam melakukan desain PTK, terdapat beberapa model yang dapat kita gunakan dan bergantung pada peneliti. Namun, hal terpenting dalam sebuah desain PTK adalah *siklus* yang merupakan unit keseluruhan tahapan desain PTK. Siklus di sini mengacu pada tahapan sebenarnya bersifat terus-menerus hingga proses penelitian menemukan solusi yang tepat untuk meningkatkan apa yang seharusnya ditingkatkan. Kendalanya di sini, banyak diterapkan oleh mahasiswa, adalah acapkali kita membatasi siklus dalam prosesnya dengan asumsi bahwa jika pada siklus tertentu sudah menunjukkan hasil yang signifikan maka di situlah proses dihentikan. Padahal, desain PTK dengan prinsip siklusnya tidaklah demikian. Siklus akan tetap berproses hingga hasil yang dicapai bersifat *stabil*, kecuali kita mengacu pada kegagalan hasil. Artinya, jika dalam beberapa siklus hasilnya menunjukkan kegagalan demi kegagalan, maka peneliti tidak boleh memaksakan tetapi seharusnya mengecek dua hal yaitu 1) metode atau strategi yang diterapkan kemungkinan tidak tepat, jangan dipaksakan untuk terus digunakan, segera menggantikannya dengan metode atau strategi yang lain, atau 2) faktor peneliti itu sendiri secara personal, ganti peneliti dengan segera karena kemungkinan penyebab kegagalan adalah personalitas dari si peneliti sendiri. Pahamilah bahwa desain Penelitian Tindakan bersifat praktis, artinya, jika tidak menunjukkan prinsip praktis maka segera dibenahi atau diganti.

Oleh sebab itu, siklus yang disepakati disebut dengan *Cycle-n*; Siklus tak tentu jumlahnya. Adapun tahapan secara keseluruhan, kita dapat mengacu pada selingkungan institusi kita masing-masing. Namun, garis besar tahapan dalam desain PT secara umum dan PTK secara khusus adalah 1) Perumusan hasil refleksi, 2) Menentukan masalah, 3) Mengkaji literatur-literatur sehubungan dengan masalah yang ditentukan, 4) Menyusun rencana penelitian yang mencakup, 5) Mengumpulkan dan menganalisis data, dan 6) Melaporkan hasil. Tahapan ini adalah garis besar dari keseluruhan proses Penelitian Tindakan.

3. Peran Guru dan Calon Guru dalam Implementasi Penelitian Tindakan

belajar itu mengacu pada arti kapanpun dan dimanapun kita tetap menerapkan prinsip belajar. Pembelajaran seumur hidup juga berarti bahwa kita senantiasa mencermati masalah-masalah hidup, memahaminya, dan berkontribusi dalam memberi solusi bagi pengembangan pendidikan, sebab belajar adalah bagian dari proses pendidikan. Dengan demikian, belajar dapat dimaknai sebagai proses mencermati, memahami, dan memberi solusi, sehingga seseorang dapat mengurangi ketidaktahuannya tentang sesuatu. Belajar tentu melibatkan beberapa hal penting seperti preferensi (rasa suka), minat, motivasi, motif, kognisi (sikap), dan perilaku. Belajar berarti mendidik dan mengajar diri sendiri dan orang lain, jadi siapapun dapat melakukan prinsip ini, baik pendidik maupun peserta didik. Belajar bertujuan untuk memahami kemampuan yang ada pada diri kita dan orang lain, melengkapi diri dan orang lain dengan keterampilan, memberi *kebutuhan* bagi diri dan orang lain; bukan mengambil *kepentingan* diri dan memberi kepentingan orang lain. Jika pembelajaran seumur hidup dapat kita terapkan di sepanjang hayat kita, yakinlah bahwa kebutuhan bagi diri kita dan bagi orang banyak pasti dapat terpenuhi.

c. *Asas otonomi*

Asas otonomi mengacu pada prinsip kemandirian secara individu maupun kelompok. Prinsip kemandirian adalah prinsip dari tujuan pendidikan. Mandiri berarti tidak selalu bergantung pada orang lain dan percaya pada diri sendiri bahwa dia mampu, paham, dan terampil melakukan sesuatu. Mandiri berarti bebas dari kontrol atau pengaruh luar sehingga dia dapat memiliki kapasitas untuk membuat keputusan secara independen dari figur otoritas. Dengan kata lain, asas otonomi memberikan kita kesempatan untuk belajar mengatur diri dan mengambil keputusan sendiri tanpa bergantung pada orang lain seperti figur otoritas dan pengaruh dari luar. Orang yang memiliki pendidikan yang memadai adalah orang yang mampu dan terampil dalam membuat keputusan secara mandiri.

Selain dari tiga asas utama pendidikan, kita juga mengenal asas-asas lain seperti *asas manfaat*; bahwa pendidikan memberikan manfaat jangka pendek dan jangka panjang bagi pendidik, peserta didik, masyarakat, bangsa dan Negara, *asas efisiensi dan efektivitas*; bahwa pendidikan memberikan daya guna dalam waktu yang tepat, *asas dinamis*; bahwa pendidikan memberikan peluang untuk aktif, kreatif, terampil, insiatif, kritis, dan konstruktif, *asas fleksibilitas*; bahwa pendidikan memberikan keluwesan pada pendidik dan peserta didik dalam menentukan pendekatan, metode, dan strategi mengajar dan belajarnya sendiri, *asas sadar hukum*; bahwa pendidikan menjamin peserta didik dan pendidik dalam menciptakan kesadaran hukum serta menegakkannya dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, *asas keadilan*; bahwa pendidikan menjamin keadilan bagi seluruh masyarakat untuk ikut serta dalam proses pendidikan tanpa adanya diskriminasi, *asas demokratis*; bahwa pendidikan menjamin keseimbangan antara pendidik dan peserta didik

merata bagi seluruh masyarakat Indonesia untuk mengecap semua jenis dan jenjang pendidikan, baik formal, nonformal, maupun informal, dan semuanya ini berintegrasi atau menyatu dalam upaya pembangunan bangsa.

Demikianlah, pondasi pikiran dan pendapat pendidikan (asas) dalam pembangunan pendidikan bagi masyarakat saat ini hingga generasi selanjutnya. Asas-asas pendidikan ini harus kita jaga dan terapkan bersama secara berkelanjutan sebagai pondasi pendidikan bangsa agar keberlangsungan sistem pendidikan nasional kita dapat menjulang tinggi dan menjadi ikon bagi bangsa-bangsa di dunia. Tidak satupun yang tidak aktif, semua kita, semua elemen, harus aktif dalam membangun pendidikan melalui prinsip manajemen pendidikan yang dapat dipercaya (kredibel) dan dapat diperhitungkan (akuntabel) sebab manajemen pendidikan yang baik tentu dapat 'memimpin pemikiran dan tindakan pada isu-isu yang terkait dengan tanggung jawab bersama dan berkelanjutan' (Godemann, Haertle, Herzig, & Moon, 2014).

Gambar 6.1
Konsep Pembangunan Pendidikan

2. Pilar-Pilar Pendidikan

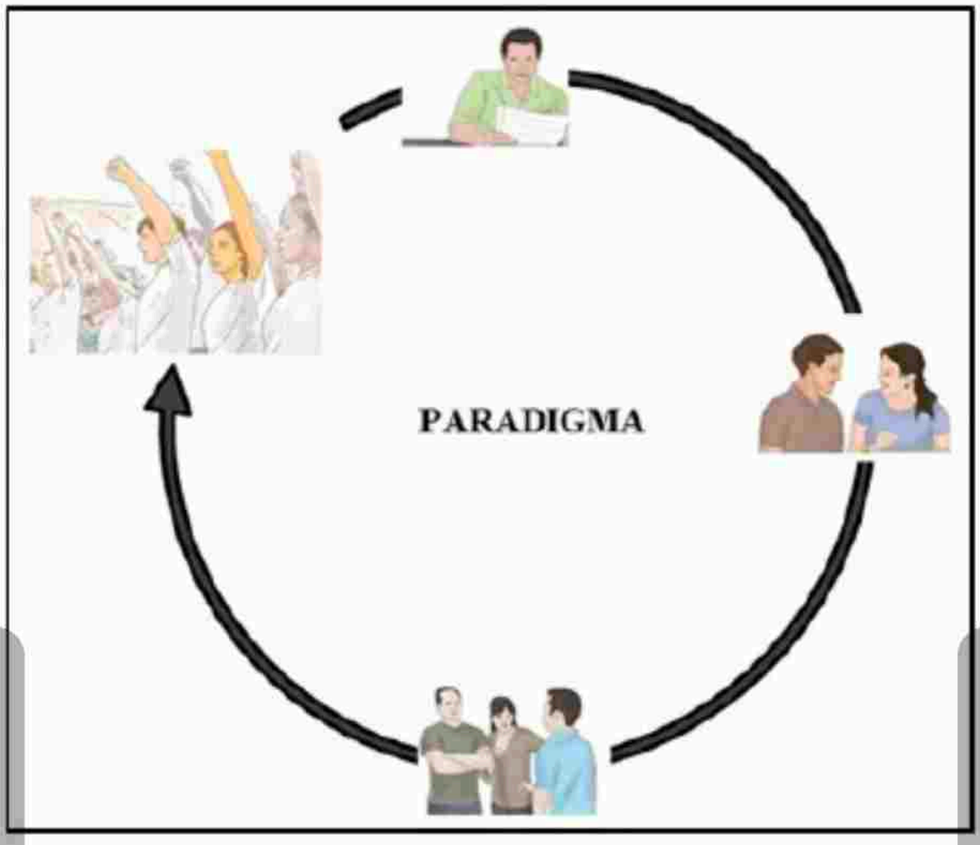
Kita telah memahami asas-asas pendidikan dan pada bagian ini kita akan membahas dan memahami pilar-pilar pendidikan yang mengacu pada UNESCO di tahun 1996 dalam kegiatan *The International Commission on Education for the Twenty- first Century* yang mana pilar-pilar tersebut dianggap sebagai prinsip yang mendasari pengajaran dan pemelajaran serta

Rangkuman

Metode dan metodologi merupakan dua istilah yang memiliki perbedaan meKebenaran non-ilmiah mengacu pada kebenaran *turunan individual-kolektif*, *otoritas*, dan *institusional*. Ketiga jenis kebenaran ini pada awalnya merupakan kebenaran- kebenaran postulat, aksioma, dan theorem, yang kemudian dijadikan dalil untuk mendukung yang dianggap sebagai suatu kebenaran. Kebenaran ilmiah bukanlah sebatas postulat, aksioma, dan theorem, tetapi lebih kepada kesimpulan yang logis, rasional, dan dihasilkan dari rangkaian metodologi yang ketat. Kebenaran ilmiah hanya dihasilkan dari sebuah tahapan metodologi yang ketat sedangkan metode ilmiah dijadikan sebagai alat untuk mendekati kebenaran ilmiah dengan tujuan untuk memverifikasi kembali atau untuk mengembangkannya lebih lanjut. Kebenaran ilmiah juga dihasilkan melalui pola- pola berpikir yang logis seperti pola berpikir induktif, deduktif, dan abduktif. Ketiga pola berpikir ini masing-masing memiliki prinsip, kelebihan dan kekurangannya.

Kebenaran ilmiah didasarkan pada pola-pola berpikir ilmiah dan dengan menggunakan beberapa sarana yang dengannya kita dapat berpikir ilmiah, seperti bahasa, matematika, dan statistika. Bahasa yang ilmiah dapat memediasi pikiran kita untuk mengikuti sifat penggunaan bahasa yang ilmiah itu sehingga ujaran-ujaran yang dihasilkannya melalui artikulator juga terdengar ilmiah tanpa harus dipengaruhi oleh pengaruh dari subjektivitas seperti emosi dan sikap individual. Matematika membantu dalam melakukan pola berpikir yang logis dan deduktif, sedangkan Statistika membantu dalam melakukan pola berpikir yang logis dan induktif menuju kesimpulan yang kuantitatif. Kedua sarana berpikir ilmiah ini dapat menjadi ilmiah ketika prosesnya dilakukan melalui sebuah metodologi.

tidak memuaskan. Kemudian, individu atau kelompok yang baru mulai mendeklarasikan keyakinannya melalui proses yang sama dengan paradigma sebelumnya sehingga membentuk sebuah paradigma yang baru.



Sumber gambar orang: www.wikihow.com

Gambar 5.1
Proses Terbentuknya Paradigma

Dalam sains dan filsafat, paradigma merupakan seperangkat konsep atau pola pikir yang berbeda, baik dalam teori, metode penelitian, postulat, dan standar bagi apa yang merupakan kontribusi yang sah untuk sebuah bidang ilmu. Misalnya, dalam pendekatan penelitian, kita mengenal paradigma *Kuantitatif* dan *Kualitatif*. Paradigma kuantitatif memiliki pemikiran bahwa suatu kesimpulan seharusnya bersumber dari kebenaran-kebenaran umum dengan cara menarik kesimpulannya melalui logika berpikir deduktif, sedangkan paradigma kualitatif mengacu pada pemikiran bahwa suatu kesimpulan seharusnya lahir dari fakta-fakta empiris dengan logika berpikir induktif. Kedua paradigma ini sering masuk dalam perdebatan sehingga muncullah sebuah paradigma baru yang disebut *Mixed method* dengan pemikiran untuk menggabungkan kedua pendekatan itu dalam melakukan proses penelitian. Sebuah paradigma dapat lahir dari pikiran satu atau dua orang dan secara terus-menerus tersebar dan membentuk sebuah bangunan pikiran untuk satu atau lebih komunitas.

Paradigma dapat juga kita sebut sebagai sebuah *model* atau *kerangka pikir*, maksudnya adalah sebuah model pikiran yang diterima, diakui, dan

Rangkuman

Sebuah paradigma merupakan model atau kerangka berpikir yang terbentuk secara terstruktur dan menyebar membentuk sebuah wacana yang besar dari waktu ke waktu bahkan hingga menjadi sebuah isme atau paham dalam suatu komunitas atau antar komunitas. Paradigma adalah cara pandang individu atau kelompok terhadap diri dan lingkungannya yang dapat mempengaruhi sikap dan perilaku dalam kehidupan bermasyarakat serta dapat berubah sesuai dengan dinamika pergeseran pemikiran.

Landasan berpikir pendidikan, secara umum, dapat berupa landasan filosofis, landasan yuridis, landasan sosiologis, landasan psikologis, dan landasan politis yang ke semuanya dirangkum dalam tahapan 1) penentuan tujuan, *output,* dan *outcomes*, 2) penentuan pendekatan, metode, dan strategi, 3) penilaian, dan 4) evaluasi dan penjaminan mutu pendidikan. Landasan berpikir pendidikan yang berupa isme atau paham terdiri dari paham idealis, paham realis, paham pragmatis, paham humanis, paham behavioris, dan paham konstruktivis. Keenam paham ini adalah landasan berpikir ilmu pendidikan yang tidak dapat dipisah-pisahkan antara satu dari yang lainnya.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Ciri khas dari sebuah paradigma adalah ....

- A. sebuah paradigma merupakan isme atau paham yang menjadi dasar pemikiran
- B. sebuah paradigma selalu terbentuk dari pola pikir yang terstruktur dan membentuk sebuah wacana yang besar
- C. paradigma selalu memberi koridor bagi pengembangan keilmuan
- D. paradigma selalu diterima, diakui, dan diyakini oleh suatu komunitas

2) Paradigma sangat diperlukan dalam ilmu pendidikan karena ....

- A. paradigma dapat menjadi dasar pemikiran bagi pengembangan ilmu pendidikan dengan menembus dunia nyata
- B. paradigma adalah pola pikir yang ilmiah dan dapat membantu pengembangan ilmu pendidikan
- C. paradigma sanggup memberikan jalan yang lebih jelas dalam mengembangkan ilmu pendidikan
- D. sebuah paradigma dapat diterima, diakui, dan diyakini kebenarannya

3) Sebuah paradigma dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu karena ....

- A. paradigma bukanlah kebenaran yang mutlak sehingga dapat berubah-ubah sesuai dengan munculnya kebenaran yang baru
- B. sebuah paradigma hanya diyakini oleh beberapa individu dan komunitas dan tidak diyakini sebagai sebuah kebenaran yang mutlak
- C. paradigma tidak memiliki kapasitas untuk berdiri sebagai pikiran yang dianggap mutlak untuk diyakini dan diterima oleh suatu komunitas
- D. adanya dinamika pergeseran pemikiran secara masif dan oleh individu dan komunitas menerimanya, mengakuinya, meyakininya, dan

tercapai jika memang kenyataannya berhasil dan tercapai. Misalnya, praktik-praktik penyelenggaraan pendidikan yang saat ini kita jalankan pasti memiliki dua akibat yaitu berhasil atau tidak berhasil dan penilaian berhasil dan tidaknya itu bergantung pada skema konsep kita masing-masing. Pragmatisme dan ilmu pendidikan memberikan kita landasan pemikiran tentang bagaimana mencapai keberhasilan pendidikan dengan praktik-praktik yang kita terapkan.

4. Humanisme

Paham ini menekankan nilai dan agensi manusia, baik secara individu maupun kolektif, dan umumnya lebih memilih pemikiran yang kritis dan bukti ketimbang menerima dan mempercayai dogma atau takhayul. Humanisme adalah paham yang mengutamakan kepentingan, nilai, dan martabat manusia serta memiliki keyakinan bahwa manusia memiliki kekuatan atau potensi untuk memecahkan masalahnya sendiri dengan mengandalkan akal dan metode ilmiah yang diterapkan dengan keberanian dan visi dalam upaya mencari cara-cara yang sepenuhnya rasional untuk memecahkan masalah manusia.

Dalam ilmu pendidikan, paham humanis dijadikan dasar pemikiran yang memaknai tujuan pendidikan sebagai sesuatu yang bermanfaat, bernilai, dan bermartabat. Dengan paham humanis , ilmu pendidikan semakin jaya dengan akal dan metode sebab manusia cenderung mencari cara-cara yang rasional, sistematis, dan logis untuk memecahkan masalah-masalah kompleksitas kehidupan umat manusia. Paham humanis memberikan kita acuan bahwa pendidikan merupakan pilar bagi kemaslahatan umat manusia yang bermartabat.

5. Behaviorisme

Paham ini merupakan pendekatan sistematis untuk memahami perilaku yang dapat diamati yang merupakan hasil dari stimulasi (rangsangan) dari lingkungan dan menolak pengalaman batin. Behaviorisme menggabungkan unsur-unsur filsafat, metodologi, dan teori psikologi yang menekankan pada kasus stimuli (rangsangan), respons, dan penguatan (*reinforcement*). Dengan kata lain, pengetahuan seseorang terbentuk dari rangsangan lingkungan, merespons berdasarkan rangsangan itu, dan dikuatkan dengan kejadian empiris sebab-akibat yang disebut dengan *operant conditioning*; proses belajar melalui kekuatan perilaku yang dimodifikasi oleh penguatan atau hukuman. Misalnya, di sekitar lingkungan kita, ada fakta yang kita alami (stimuli). Berdasarkan fakta itu, kita menyikapinya atau menindakinya (respons) sesuai dengan pengetahuan kita dan kemudian hasilnya diperkuat oleh bentuk sikap dan perilaku kita sehari-hari yang tampak jelas, baik positif maupun negatif (penguatan perilaku). Bentuk-bentuk sikap dan perilaku itulah yang menjadi patokan adanya pengetahuan kita.

Paham behavioris dijadikan dasar dalam ilmu pendidikan dan sekaligus

hari, baik secara formal, informal, maupun non-formal. Paham behavioris dibutuhkan dalam ilmu pendidikan karena paham ini dapat menjadi salah satu koridor dalam pengembangan ilmu pendidikan sehubungan dengan proses belajar dan mengajar.

6. Konstruktivisme

Paham ini merupakan sudut pandang filosofis tentang sifat pengetahuan. Konstruktivisme memandang semua pengetahuan kita sebagai sesuatu yang *terkonstruksi* yang bergantung pada kesepakatan (konvensi), persepsi manusia, dan pengalaman sosial. Oleh sebab itu, pengetahuan yang kita miliki tidak selalu mencerminkan realitas eksternal atau realitas transenden; pengalaman spiritual yang dialami oleh batin. Paham konstruktivis mengacu pada bagaimana seseorang belajar, bahwa kita membangun pemahaman dan pengetahuan kita sendiri tentang dunia ini melalui pengalaman dan merefleksikan pengalaman-pengalaman itu. Pengetahuan yang dikonstruksi itu sebenarnya merupakan keterkaitan dengan paham behavioris dan beberapa paham lainnya, walaupun konstruktivisme lebih condong pada kesepakatan persepsi melalui pengalaman-pengalaman sosial.

Tubuh ilmu pendidikan tersusun atas dasar salah satu dari paham ini, konstruktivisme. Melalui paham ini, ilmu pendidikan semakin kaya dengan konsep- konsep dan metode pembelajaran. Pemikiran dari konstruktivisme menjadi salah satu teori pendidikan yang besar dalam bidang ilmu pendidikan sehingga dijadikan sebagai landasan berpikir dalam mengembangkan dunia pendidikan hingga saat ini. Konstruktivisme memberikan peluang bagi pendidik dan peserta didik dalam mengemas pengetahuannya dan mengembangkannya secara individu dan kolektif untuk mencapai tujuan bersama, yaitu tujuan pendidikan yang bermartabat dan bernilai luhur.

Rangkuman

Filsafat ilmu adalah studi yang mempelajari tentang ilmu di pandangan filsafat yang menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi, sedangkan pendidikan adalah suatu proses yang memediasi pembelajaran dan pemelajaran untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, memperoleh keterampilan, menanamkan dan menerima nilai, menguatkan keyakinan, dan memperbaiki sikap dan perilaku.

Hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan memiliki hubungan yang mutualis, didaktis, dan dialektis dalam membangun tubuh pengetahuannya, sedangkan pada implementasinya, keduanya menerapkan prinsip pengawasan dan penunjangan dalam membangun tubuh pengetahuan di antara keduanya.

Rangkuman

Keseluruhan domain, baik afektif, kognitif, psikomotor, dan interpersonal seharusnya menjadi satu kesatuan pelengkap bagi dunia pendidikan dengan maksud untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan dan pengajaran sebagai hal yang utama dalam dunia pendidikan seharusnya berjalan beriringan dengan pertama-tama memperhatikan prinsip-prinsip pendidikan lalu kemudian prinsip-prinsip pengajaran. Sifat dari pengajaran adalah mentransfer sedangkan sifat dari pendidikan adalah memperbaiki, merawat, dan menumbuhkembangkan. Hasil akhir dari proses pengajaran adalah menjadi pengikut, sedangkan hasil akhir dari proses pendidikan adalah menjadi pemimpin.

Isu masalah-masalah pendidikan secara garis besar mengacu pada persoalan pergeseran paradigma pendidikan sehingga kita harus mulai segera mungkin untuk meletakkan kembali dasar pemikiran pendidikan yang telah ditetapkan jauh sebelum masalah-masalah ini ada. Berikutnya mengacu pada persoalan peran penokohan yang mulai memudar sehingga kita perlu memahami bahwa penokohan sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat untuk mengontrol jalannya proses pendidikan masyarakat. Terakhir, mengacu pada persoalan kebijakan pemerintah yang kurang memadai sehingga kita perlu kembali meninjau hal-hal penting yang berkaitan dengan pendidikan seperti kurikulum, pemanfaatan teknologi, penilaian, dan evaluasi. Belajar untuk lebih mengedepankan kepentingan bersama (nasional) di atas kepentingan pribadi dan kelompok akan membawa pendidikan kita mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama.

menunjukkan bahwa kesalahan dalam penentuan metodologi bagi suatu penelitian akan berakibat fatal bagi data dan hasil penelitian (lihat Metsälä & Fridell, 2018; Schneider, 2018; dan lain-lain).

Dalam pengembangan ilmu pendidikan, metodologi juga berperan untuk memberikan jalan bagi lahirnya kebenaran-kebenaran konsep pendidikan yang ilmiah, keabsahan kesimpulan yang ditarik berdasarkan metode yang akurat, serta memperbarui atau mengembangkan metode-metode pendidikan yang telah ada. Perlu dipahami bahwa dalam pendidikan, kita tidak dapat terlepas dari ranah pemerintahan sebab pemerintah memegang kendali atas paradigma dan konsep-konsep pendidikan. Dengan kata lain, pendidikan berkaitan dengan kebijakan dan keputusan politis seperti 'reformasi pendidikan, perubahan rencana dan kurikulum yang memenuhi kebutuhan dunia produksi, proses evaluasi kuantitatif, program insentif, dll' (Gutiérrez & Villegas, 2015). Sehubungan dengan hal ini, maka kita perlu memahami situasi dan kondisi kebijakan politik di negara kita dalam menerapkan metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan. Artinya bahwa metodologi dalam ilmu pendidikan menjadi bagian dari kebijakan politik. Kendati demikian, hal tersebut bukan berarti membatasi kita untuk menerapkan metodologi dengan metode-metode yang akurat dan perkembangan ilmu pendidikan tidak dapat terlepas dari peran metodologi dan metode-metode yang ada dan yang akan ada.

Metodologi mengambil kedudukan yang penting dalam pengembangan ilmu pendidikan dan sekaligus sebagai rangka konsep dalam memetakan hal-hal yang berkaitan dengan dunia pendidikan. Dari pemaparan di atas, dapat kita katakan bahwa secara garis besar, peran metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan dapat mencakup tiga hal yaitu:

1. Peran Edukatif

Metodologi sebagai studi yang mempelajari metode, maka metode-metode yang ada dalam ilmu pendidikan merupakan edukasi bagi pendidikan itu sendiri. Artinya, metode-metode yang dicakup dalam sebuah metodologi dapat memberikan suatu pemahaman tentang wujud nyata sebuah metodologi sekaligus mengajak kita untuk berpartisipasi dan mengajarkan metodologi sebagai bagian dari proses pembelajaran, secara khusus proses akademik. Itulah sebabnya, dalam menempuh proses akademik, kita tentu mendapatkan mata kuliah yang khusus mengajarkan kita tentang metodologi yang dapat memberi manfaat edukatif dalam 'meningkatkan praktik-praktik pendidikan, menambah pengetahuan, mengatasi kesenjangan pengetahuan, memperluas pengetahuan, mereplikasi pengetahuan, dan menambahkan inspirasi Individu pada pengetahuan' (Bryant, 2016).

2. Peran Saintifik

Seperti yang telah kita pahami bahwa metodologi merupakan rangkaian proses epistemologis yang ketat dalam meramu, menentukan, dan menarik

Desain Penelitian Tindakan bersifat praktis yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah-masalah praktis dan menemukan solusi praktis untuk mengatasi masalah- masalah tersebut dengan cepat dan efisien. Desain PT adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh orang-orang tertentu tentang pekerjaan mereka sendiri dengan tujuan untuk membantu mereka meningkatkan apa yang mereka lakukan, termasuk bagaimana mereka bekerja dengan dan untuk orang lain. Oleh sebab itu, desain PT berangkat dari masalah-masalah yang *urgen*, *berbasis lokalan*, dan *real*. Selanjutnya, kita akan masuk pada sub-bahasan yang lebih spesifik dari desain Penelitian Tindakan, yaitu desain Penelitian Tindakan Kelas.

2. Penelitian Tindakan Kelas

Desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan bagian spesifik dari desain PT yang bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah praktis dalam ranah pembelajaran. Desain PTK umumnya dan pastinya dilakukan oleh tenaga pendidik, baik secara individu, kolaboratif, maupun tim yang lebih besar. Penelitian Tindakan Kelas adalah metode untuk mencari tahu apa yang terbaik di kelas kita sendiri sehingga kita dapat meningkatkan pembelajaran siswa. Objek masalah yang akan ditindaki tentu mengacu pada pembelajaran di kelas kita sendiri karena masalah itu diketahui oleh kita sendiri sebagai tenaga pendidiknya. Untuk jangkauan yang lebih luas, Kunlasomboon, Wongwanich, & Suwanmonkha (2015) mengatakan bahwa 'tentu ada pembangunan berkelanjutan; kegiatan pembelajaran akan diintegrasikan ke dalam sistem kerja organisasi; pengetahuan akan dibagikan; interaksi di antara para anggotanya akan terdorong' sehingga jangkauan desain PTK semakin luas tetapi tetap pada lokalan tersebut. Lebih lanjut, mereka mengatakan 'pembelajaran sekolah tentu melibatkan konsep pembelajaran organisasi, yang merupakan proses di mana individu berbagi pengetahuan, pemahaman, dan perilaku untuk melakukan hal-hal baru'. Akibatnya, 'ketika seseorang mengubah pemikirannya atau perilakunya, maka akan ada perubahan dalam organisasinya juga'.

Desain PTK lebih pada 'signifikansi praktis dari temuan, daripada signifikansi statistik atau teoritis' (Mettetal, 2012). Artinya bahwa desain PTK lebih mengutamakan prinsip praktis dari temuan penelitiannya; apakah hasil temuan dapat benar-benar meningkatkan atau memecahkan masalah yang ditindaki atau tidak sehingga hasil temuan desain PTK tidak untuk digeneralisasikan, tetapi hanya berlaku pada lokalan tersebut saja. Hasil dari desain PTK dilaporkan sesuai dengan hasilnya apa adanya, tidak dilaporkan ketika terjadi peningkatan saja tetapi juga saat tidak terjadi peningkatan. Kebanyakan mahasiswa beranggapan bahwa pelaporan hasil PTK dilakukan jika terjadi peningkatan sehingga terkadang mereka melakukan spekulasi data untuk menunjukkan hasil yang meningkat. Sikap dan perilaku seperti ini tentu keliru. Justru, hasil yang menunjukkan tidak terjadinya peningkatan, menjadi bahan reflektif bagi kita untuk menindakinya lebih lanjut. Kita telah

Metode Pengembangan Ilmu Pendidikan

Kegiatan Belajar 4

Pada kegiatan belajar 4 ini, kita akan mempelajari dan memahami Metode Pengembangan Ilmu Pendidikan. Topik ini tidak kalah pentingnya sebab kita akan memerlukannya saat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan, yaitu skripsi. Pada bagian ini pula, kita akan membahas peranan metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan dan juga kita akan melihat dan memahami beberapa desain penelitian dalam ilmu pendidikan. Mari kita membaca dan memahami topik dan sub-topik yang dimaksud.

A. PERANAN METODOLOGI DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENDIDIKAN

Kita telah mengetahui dan memahami apa yang dimaksud dengan metodologi karena topik ini telah kita bahas pada Modul 3. Metodologi adalah ilmu yang mempelajari tentang metode yang mencakup seluruh rangkaian yang memungkinkan kita menemukan hasil penelitian yang kita harapkan. Jadi, terdapat metode atau metode-metode dalam suatu metodologi. Metodologi tidak berfungsi untuk menyediakan solusi tetapi sebuah rangkaian proses dalam menemukan hasil yang ilmiah, sedangkan metode mengacu pada bagaimana kita melakukan suatu proses untuk menemukan solusi. Metodologi juga menggambarkan pondasi filosofis yang luas bagi metode penelitian yang kita pilih. Tubuh keilmuan dapat menjadi nyata secara ontologis dan kokoh karena fungsi metodologi, oleh sebab itu, peranan metodologi dalam keilmuan sangat mendasar dan diperlukan sebab 'penerapan metodologi memberikan umpan balik dan perbaikan yang bermanfaat, dan menegaskan kelebihannya' (Moner, Maldonado, & Robles, 2018).

Dalam pengembangan keilmuan, metodologi berperan dalam proses yang ketat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data serta melakukan analisis untuk tujuan pengambilan keputusan. Pemilihan metodologi penelitian merupakan prasyarat penting sebelum melakukan proyek penelitian, sehingga kesimpulan dari penelitian yang kita lakukan dapat memediasi tujuan dari penelitian itu sendiri. Namun demikian, kesalahan dalam memilih dan mendesain metodologi akan berdampak pada kevalidan data dan hasil penelitian. Oleh karena itu, kita perlu memahami konten keilmuan yang sedang kita cermati, rumusan masalahnya, serta metodologi yang digunakan dalam memediasi keseluruhan proses penelitian yang akan

Modul
06

IDIK4006
Edisi 3

Isu-Isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional

Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

sedangkan pilar merupakan penopang atau penyangga pembangunan pendidikan dan pengikat sistem pendidikan. Asas dan pilar pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dalam sistem pendidikan.

1. Asas-Asas Pendidikan

Seperti yang telah kita sebut sebelumnya bahwa asas merupakan pondasi atau dudukan pikiran dan pendapat bagi pendidikan. Artinya, pendidikan memiliki dasar- dasar pikiran dan pendapat bagi kekuatan dan pengembangan pendidikan itu sendiri dan sekaligus menjadi koridor atau jalur bagi pendirian pilar-pilar pendidikan. Setiap lembaga dan negara memiliki asas-asas pendidikan yang umumnya tertuang dalam ideologi dan peraturan perundang-undangan atau, paling tidak, dalam aturan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD-ART). Misalnya, di Indonesia, UUD 1945 pada Pasal 31 ayat 1 berbunyi 'Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan.' pada ayat 3 berbunyi 'Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.' dan seterusnya. Selain itu, Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dan Peraturan pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan. Semua ini adalah petunjuk bagi asas-asas pendidikan Nasional.

Secara umum, pendidikan Nasional kita memiliki 3 asas utama yaitu *asas peran*, *asas belajar*, dan *asas otonomi*. Ketiga asas utama ini merupakan satu kesatuan yang saling melengkapi serta berjalan dalam siklus yang berkesinambungan. Asas-asas utama ini kita bahas satu demi satu.

a. *Asas peran*

Asas peran mengacu pada prinsip dasar bagi pendidik dalam melakukan proses pembelajaran, yaitu *Tut Wuri Handayani*, yang digagas oleh Ki Hajar Dewantara, *Ing Ngarso Sung Tulodo*, dan *Ing Madyo Mangun Karso* yang digagas oleh R.M.P. Sostrokartono. Tut Wuri Handayani mengacu pada makna bahwa pendidik seharusnya selalu memberi dorongan dari belakang kepada anak-anak didiknya agar mereka dapat belajar secara mandiri. *Ing Ngarso Sung Tulodo* mengacu pada makna bahwa seorang pendidik seharusnya dapat menjadi model di hadapan anak-anak didiknya agar mereka bisa menemukan figur yang layak dan patut dicontohi, baik dalam bersikap maupun berperilaku. *Ing Madyo Mangun Karso* mengacu pada makna bahwa seorang pendidik seharusnya dapat menjadi pendukung dan pemberi semangat di tengah-tengah anak- anak didiknya agar mereka senantiasa menjadi peserta didik yang percaya diri dan bersemangat dalam melalui proses pendidikan.

b. *Asas belajar*

benar telah mencemplungkan diri di dalam lokalan selama kurun waktu tertentu secara regular maka penerapan desain PTK yang dilakukan dimulai langsung dari proses *perencanaan* sebab proses refleksi telah dilakukan dalam kurun waktu yang dimaksud. Di sisi lain, jika peneliti adalah calon guru maka tahap awal proses penelitiannya dimulai dari *studi pendahuluan* (*preliminary study*) untuk mengamati dan menemukan masalah pokok dan real dalam lokalan tersebut, setelah itu barulah masuk dalam perencanaan. Peneliti sebagai calon guru tentu tidak memiliki data hasil dari proses refleksi sebab dia tidak berada dalam lokalan tersebut dalam kurun waktu tertentu.

Sehubungan dengan peran, baik guru maupun calon guru (peneliti selain guru), sama-sama berperan sebagai peneliti dalam melakukan PTK. Jika dalam proses PTK terdapat suatu proses pengamatan atau pemodelan, maka desain PTK dibawa masuk menjadi desain PTK Kolaboratif di mana peneliti melakukan tindakan sedangkan pasangan kolaboratif bertindak sebagai pengamat untuk mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan oleh peneliti. Selain itu, guru maupun calon guru berperan dalam memantau proses pelaksanaan PTK. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data lain (*secondary*) untuk dijadikan bahan refleksi dan bagian dari data untuk dianalisis. Terakhir, guru dan calon guru dapat berperan sebagai jembatan bagi prinsip dan nilai praktik, pembelajaran dan pemelajaran, dan proses refleksi. Jadi, dengan selesainya proses penelitian, guru dan calon guru tidak berhenti sampai di situ tetapi akan terus secara kontinu menjembatani ketiga hal tersebut dengan tujuan agar hasil dari penelitian PTK dapat dengan mudah dipantau bagi pengembangan dan peningkatan kegiatan pembelajaran.

Rangkuman

Metodologi merupakan sebuah rangkaian proses untuk menemukan hasil kesimpulan yang ilmiah melalui sebuah penelitian. Metodologi berperan secara a) edukatif yang mengajak kita untuk berpartisipasi dan mengajarkan metodologi sebagai bagian dari proses pembelajaran, secara khusus proses akademik, b) saintifik yang berfungsi untuk menentukan kadar keilmiahan kesimpulan yang ditarik, dan c) politis yang bersifat relatif pada faktor kebijakan politik pemerintahan.

Desain penelitian yang umum dilakukan dalam ilmu pendidikan adalah desain Penelitian Tindakan yang bersifat umum pada bidang pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas sebagai desain yang lebih spesifik pada pembelajaran kelas. Guru dan calon guru dapat melakukan desain penelitian ini dengan berperan sebagai peneliti dan penjembatan bagi prinsip dan nilai praktik, pembelajaran dan pemelajaran, dan proses refleksi.

Latihan

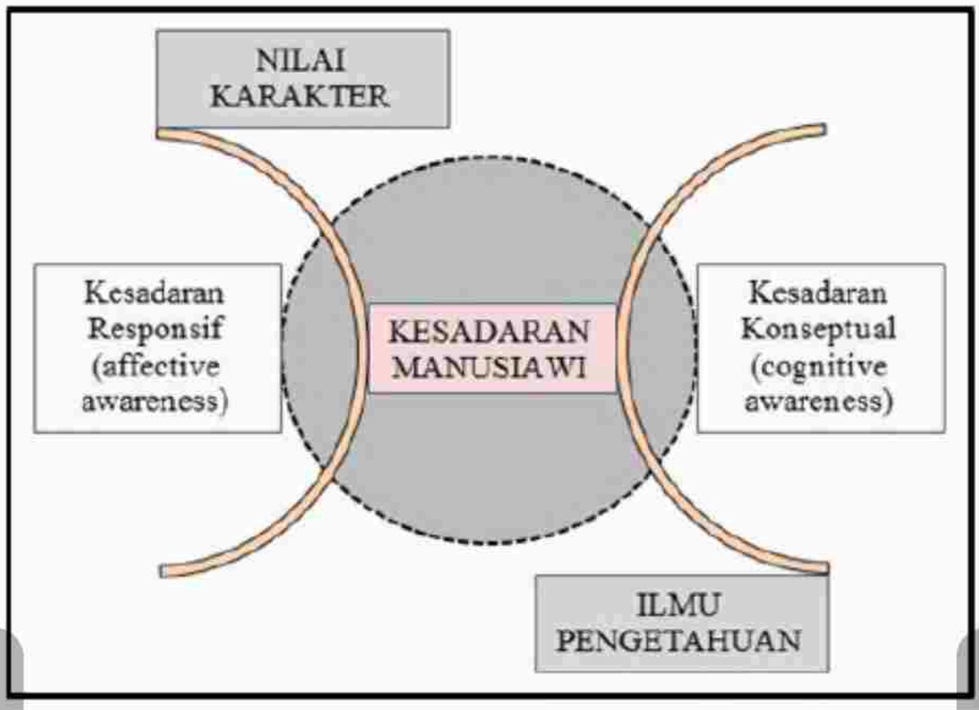
Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Mengapa pilar-pilar pendidikan penting bagi pembangunan sistem pendidikan?
2. Bagaimana asas-asas utama pendidikan memediasi pembangunan sistem pendidikan?
3. Secara filosofis, apakah yang kamu pahami tentang *belajar untuk belajar*?
4. Apakah yang kamu pahami tentang *lifelong learning*?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Pilar-pilar pendidikan mengacu pada tiang-tiang penyangga yang kokoh bagi pembangunan pendidikan.
2. Asas peran, asas belajar, dan asas otonomi merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan.
3. Belajar adalah sebuah kemampuan dan keterampilan seseorang dalam memperoleh pengetahuan.
4. Kita dapat melakukan proses pemelajaran kapanpun dan di manapun sesuai dengan pilihan dan kebutuhan kita.

sangat memerlukan kondisi kesadaran diri secara manusiawi, bukan secara konseptual, agar kita mampu memiliki pengetahuan atau persepsi, merespons situasi dan kondisi lingkungan atau orang lain, dan menjadi sadar.



Gambar 6.2
Kesadaran Manusiawi dan Kesadaran Konseptual

Sadarkah kita bahwa kita memerlukan pendidikan? Sadarkah kita terhadap kebijakan-kebijakan yang telah kita tetapkan, terapkan, dan terima? Sadarkah kita bahwa perubahan dan pergantian kurikulum demi kurikulum masih belum dapat menjawab persoalan-persoalan pendidikan? Sadarkah kita tentang kepentingan-kepentingan pribadi dan golongan yang telah kita sisipkan dalam ranah kebijakan pendidikan Nasional? Sadarkah kita bahwa pendidikan kita di abad ke-21 ini telah tertinggal dari beberapa negara-negara tetangga? Sadarkah kita tentang siapa yang akan menikmati pendidikan di masa yang akan datang? Jangan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini dengan konsep yang ada di dalam benak kita tetapi jawablah dengan rasa kemanusian yang jiwani; kesadaran diri. Bangunlah dan jagalah prinsip kesadaran diri sebab hanya prinsip inilah yang dapat membangun manusia seutuhnya, termasuk pendidikan.

2. Belajar dan Mengajar

Kedua konsep ini merupakan salah satu unit penting dari proses pendidikan. Belajar dan mengajar adalah dua taksonomi yang jelas sifat dan hasil akhirnya yang sama halnya dengan mendidik dan mengajar. Hal ini telah kita bahas di awal. Proses belajar dan mengajar tentu memerlukan elemen pendukung lainnya seperti sumber daya manusia yang profesional, perangkat pembelajaran (kurikulum, silabus, RPP, bahan ajar), Infrastruktur yang

oleh tenaga pendidik dan pengajar. Dari segi kinerja, pemerintah menuntut para tenaga pendidik dan pengajar untuk memiliki kinerja yang baik sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2007 tentang sertifikasi bagi guru dalam jabatan. Pemerintah telah cukup memperhatikan mereka dengan memberikan sertifikasi kepada tenaga pendidik dan pengajar walaupun kurang memiliki kesadaran sehingga muncul beberapa fakta tentang penerapan kebijakan ini, di antaranya:

- Membeludaknya jumlah mahasiswa sebagai calon guru, ditengarai bukan karena memiliki panggilan mendidik dan mengajar tetapi panggilan nominal sertifikasi,
- Pemberian dan penerimaan sertifikasi tanpa didasari dengan kesadaran diri yang tinggi justru membuat kinerja menjadi menurun, tidak efektif, dan perlu dipertimbangkan kembali. Hal ini telah dibuktikan dengan beberapa hasil penelitian seperti Cowan & Goldhaber (2018); Bella, Roslina, Arung (2017); Ben-Shahar & Schneider (2017); Kusumawardhani (2017); Pratiwi (2014); dan lain-lain,
- Tugas pokok sebagai tenaga pendidik dan pengajar terkadang diabaikan karena persoalan sertifikasi sehubungan dengan perbankan. Artinya, nominal sertifikasi yang didapatkan menjadi minat bagi para tenaga pendidik dan pengajar untuk berhubungan dengan perkreditan bank dengan ragam tujuan. Tidak ada yang salah dengan perkreditan, tetapi persentase pikiran para tenaga pendidikan dan pengajar lebih condong pada persoalan ragam tujuan melakukan perkreditan di bank. hal ini menyebalkan mereka tidak lagi menjadi tenaga pendidik dan pengajar seutuhnya.

Fakta dari kasus ini menunjukkan bahwa prinsip memberikan nominal sertifikasi tidaklah bijak walaupun prinsip yang ada dalam Peraturan Menteri itu sudah sesuai. Pertanyaannya, alasan nominal sertifikasi yang menjadi sentral. Dasar pemikiran memberikan nominal sertifikasi dengan tujuan untuk stimulan dan kesejahteraan maka perlu ditinjau kembali label kata *sertifikasi* secara linguistis dan mempertimbangkan untuk menggantikan dengan diksi tunjangan; penghargaan; atau sejenisnya. Sebuah sertifikat dikeluarkan setelah seseorang atau lembaga dinyatakan layak karena telah memenuhi beberapa persyaratan yang ditetapkan, termasuk mutu dan kinerjanya. Kasus yang sama tentang kurikulum kita dan infrastruktur pendidikan juga menjadi isu yang hangat diperbincangkan. Isu kurikulum akan kita bahas pada sub-topik berikutnya.

3. Potensi

Apakah potensi itu? Sederhananya bahwa potensi adalah kemampuan untuk mempengaruhi atau memberi kesan. Potensi dapat digali dan dikembangkan secara individu maupun kolektif. Potensi hanya akan muncul

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Mengapa dasar-dasar kebijakan pendidikan diperlukan dalam pembangunan pendidikan dan sistem pendidikan?
2. Apakah fungsi dasar kebijakan secara afektif dalam pembangunan pendidikan?
3. Apakah hubungan antara dasar kebijakan secara Yuridis dan Afektif dalam pembangunan pendidikan?
4. Jika Kurikulum berfungsi untuk mempercepat perkembangan pendidikan, lalu apakah yang menyebabkan sehingga pendidikan menjadi lamban dalam perkembangannya?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Dasar-dasar kebijakan menjadi motor penggerak sekaligus sebagai pengarah dalam mencapai tujuan.
2. Afektivitas sangat penting dalam memberikan integritas diri.
3. Kebijakan secara yuridis dijadikan sebagai panduan hukum dalam menentukan kebijakan, sedangkan kebijakan secara afektif dijadikan sebagai pertimbangan normatif.
4. Kesadaran dalam menentukan dan menerapkan kebijakan merupakan faktor penting dalam membangun pendidikan nasional. Kurikulum hanya merupakan alat untuk mempercepat lajunya pendidikan.

menyatakan bahwa ‘jika kebijakan yang memanfaatkan potensi *baby boomer* dibuat di dunia kerja, maka kemungkinan kita akan mengalami ekspansi ekonomi yang belum pernah terjadi sebelumnya’. Artinya bahwa,

budaya, cepat tanggap, dan komponen pendidikan. Dalam kesempatan ini, kita hanya membahas tiga dasar kebijakan afektif, paling tidak, tiga kata kunci yang telah kita bahas beserta dengan kaitan isu masalah-masalah pendidikan dan kebijakan pendidikan, telah dapat memberikan gambaran kepada kita tentang bagaimana masalah-masalah tersebut menjadi penting bagi kita semua dalam membangun pendidikan nasional kita berdasarkan pada prinsip kesadaran diri yang tinggi. Sadarilah secara manusiawi bahwa sistem pendidikan yang kita bangun saat ini akan dinikmati atau dirasakan oleh anak-anak dan cucu-cucu kita di masa yang akan datang. Oleh karena itu, persiapkanlah jalan bagi mereka untuk di kemudian hari dengan kesadaran diri kita masing-masing.

B. KURIKULUM DAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN

Subpokok bahasan ini sebenarnya merupakan salah satu bagian dari kata kunci yang ketujuh; komponen pendidikan. Kurikulum, secara umum, merupakan bagian dari perangkat pembelajaran yang memegang peranan penting dalam memediasi totalitas pengalaman siswa yang terjadi dalam proses pendidikan. Secara khusus, kurikulum mengacu pada pelajaran dan konten akademik yang diajarkan di sekolah atau kursus atau program tertentu. Dalam UU Nomor 20, tahun 2003, Pasal 1 ayat 19, menjelaskan 'Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu'. Kata kurikulum sendiri berasal dari bahasa Latin yang bermakna *perlombaan* atau *jalannya perlombaan* yang berakar dari kata Latin *currō* yang berarti *berlari* atau *bergerak cepat* yang mana kata kerjanya adalah *currere* yang berarti *menjalankan* atau *melanjutkan*. Jadi, dapat juga dikatakan bahwa kurikulum merupakan totalitas pengalaman peserta didik yang dituangkan dalam bentuk pelajaran dan konten akademik sebagai panduan untuk bergerak cepat dalam ilmu dan pengetahuan.

Sehubungan dengan dasar kebijakan pendidikan, kurikulum tentu perlu disusun dan ditentukan bagi pembangunan pendidikan sebab secara implementatif, kurikulum berfungsi secara *preventif*, untuk mencegah kekeliruan yang dilakukan oleh pengembang kurikulum satuan pendidikan terutama pada hal-hal yang tidak sesuai dengan rencana kurikulum, *korektif*, untuk membenahi kekeliruan-kekeliruan yang dilakukan oleh pengembang kurikulum dalam melaksanakan kurikulum, *kuratif*, untuk memulihkan karakter pelaku pendidikan yaitu pengembang dan pelaksana kurikulum, *konstruktif*, untuk memberikan arah yang jelas bagi para pelaksana dan pengembang kurikulum dalam mengembangkan kurikulum yang lebih baik di masa mendatang. Desain kurikulum tentu berbeda di tiap negara dan satuan pendidikannya masing-masing. Hal ini disebabkan oleh perbedaan ideologi dan kultur bangsa serta kearifan lokal. Jadi, tidaklah bijak ketika kita

pada dasarnya, kinerja orang yang lebih dewasa jauh lebih nyata dan dapat diandalkan. Dewasa di sini tidak hanya mengacu pada umur tetapi pada kedewasaan atau kematangan jiwa. Istilah *Baby Boomer* mengacu pada generasi yang lahir pada masa Perang Dunia II antara 1946-1964. Istilah *Generasi X* mengacu pada generasi yang lahir antara tahun 1960an – 1980an, generasi yang secara budaya eksis pada masa munculnya genre musik yang terkenal melalui saluran MTV sehingga generasi ini disebut juga sebagai Generasi MTV. Istilah *Millenial* mengacu pada generasi yang lahir antara tahun 1980an – 2000an. Generasi ini biasa juga disebut sebagai generasi Alpukat Bersulang (*Avocado on Toast*) atau Generasi Budaya Kepingan Salju (*Snowflake Culture*).

Jika pemerintah menentukan batas usia penerimaan CPNS pada usia 35 tahun maka bisa jadi pemerintah telah banyak membuang calon-calon guru bangsa ini yang telah memiliki potensi pendidikan yang besar, pengalaman mendidik dan mengajar yang banyak, penguasaan bidang ilmu keguruan yang praktis, dan lain-lain. Mengapa pemerintah justru tidak lebih mengutamakan honorer yang memang telah lama mengabdi, yang telah memiliki pengalaman di bidang pembelajaran dan pemelajaran yang digelutinya selama ini, yang jam terbang dan volume mengajarnya telah nyata selama ini, ketimbang merekrut mereka yang baru lahir; yang baru menyelesaikan studi sarjana, yang belum memiliki gambaran jelas secara praktis dalam lingkup pendidikan dan bidang kerjanya, dan yang masih meraba-raba dalam ekosistem kerja lingkup pendidikan. Mungkin, kebijakan yang tepat agar dapat memediasi keduanya adalah mencermati secara detail dan mendesain model indikator-indikator tiap bidang kerja ranah pendidikan agar mudah menentukan syarat dan prasyaratnya sehingga persoalan batasan umur dapat bervariasi sesuai dengan bidang kerja, kemudian penentuan diterima dan tidaknya seseorang sebaiknya didasarkan pada prinsip *lifelong education* atau kinerja dalam kurun waktu tertentu sehingga pihak *fresh graduate* atau pemula juga selalu memiliki kesadaran tentang persaingan positif dalam unjuk kerja.

Perlu dipahami bahwa bukan persoalan umur yang menentukan layak dan tidaknya seseorang berkancah dalam unjuk kerja di skala lokal, nasional, maupun internasional. Segalanya bergantung pada kesadaran diri seseorang dalam menggali dan mengembangkan potensi dirinya serta prinsip sosial yang diembannya. Selama bertahun-tahun, kita telah banyak membuang orang-orang yang memiliki potensi besar untuk dijadikan sebagai pegawai pemerintah hanya karena persyaratan umur. Mari kita menyadari hal ini dan merenungkannya bersama.

Berikutnya, sehubungan dengan keguruan, dalam UU No. 14, tahun 2015, tentang guru dan dosen dinyatakan dalam Pasal 20 butir (b) bahwa 'dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, guru berkewajiban meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni'. Sedangkan dalam pasal 10 ayat (1) disebutkan bahwa 'Kompetensi guru

sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi'.

Di era industri 4.0 dan 5.0 ini, para guru diharapkan mampu menyeimbangi tuntutan abad ini dan ke depannya dengan kemampuan akademik dan keterampilan yang memadai agar dapat sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS). Namun, faktanya bahwa kualitas guru di Indonesia masih belum memadai. Jika dilihat dari sisi kuantitas, data tahun 2017/2018, jumlah guru di Indonesia mencapai 3.337.914 orang, baik yang ada di sekolah Negeri maupun Swasta. Masalah kurangnya kualitas guru ditengarai oleh empat masalah umum yaitu *ketidaksesuaian disiplin ilmu dengan bidang ajar*, *kualifikasi guru yang belum setara sarjana*, *program peningkatan keprofesian berkelanjutan (PKB) guru yang rendah*, dan *rekrutmen guru yang tidak efektif* (Yunus, 2017). Kurangnya kualitas guru dapat menyebabkan rendahnya kualitas peserta didik, apalagi ditambah dengan sarana dan prasarana yang tidak memadai dan tidak merata.

Kendati demikian, kita tidak perlu terpaku dengan situasi dan kondisi seperti itu tetapi kita perlu memikirkan bagaimana masalah tersebut dapat teratasi dengan baik, segera, dan berkelanjutan. Hal terpenting untuk ini semua tentu adalah kerja sama yang nyata antara pemerintah dan yang terkait serta seluruh elemen masyarakat. Konsep seperti ini pun masih bersifat abstrak jika saja kita hanya memahaminya secara konseptual, hanya sebatas pengetahuan yang baik. Ada tiga hal yang dapat menjadi wujud nyata dari konsep ini.

1. Kita semua harus belajar untuk menumbuhkan kesadaran diri untuk benar-benar berinvestasi dalam pendidikan yaitu dengan cara *memandang* bahwa generasi kita sangat mengharapkan para pendahulunya untuk menanamkan benih yang baik bagi dunia pendidikan.
2. Para calon guru harus mulai belajar untuk *memanfaatkan kemampuannya* sehingga *keterampilan dan kompetensi* yang diamanahkan oleh Undang-undang dapat tercapai.
3. Para guru harus belajar untuk *berinovasi* (Kuratko, D. F. & Hodgets, 2007) dengan cara *Inventing* (penemuan); mengacu pada menghasilkan produk yang benar-benar baru bagi pembelajaran, *Developing* (pengembangan); mengacu pada pengembangan konsep-konsep keilmuan yang didapatkan selama pendidikan menjadi sesuatu yang nyata dalam pembelajaran, *Duplicating* (duplikasi); mengacu pada refleksi yang kreatif berdasarkan pengembangan, dan *Sythesizing* (sintesis); mengacu pada penggabungan beberapa konsep temuan yang ada menjadi sebuah konsep yang baru lalu kemudian dikembangkan lagi.

Oleh karena itu, semua perguruan tinggi, sebagai produsen guru, sebaiknya dikelola dengan baik agar dapat menghasilkan pendidik-pendidik yang berkualitas pula. Mari kita memikirkan sejenak tentang apa dan bagaimanakah lulusan perguruan tinggi kita pada masa ini dan masa mendatang. Orientasi lulusan perguruan tinggi harus disesuaikan dengan

diupayakannya program *Cyber University*, seperti sistem perkuliahan *distance learning*, sehingga mengurangi intensitas pertemuan dosen dan mahasiswa. *Cyber University* ini nantinya diharapkan menjadi solusi bagi anak bangsa di pelosok daerah untuk menjangkau pendidikan tinggi yang berkualitas.

memasukkan item peraturan demi kepentingan tertentu. Misalnya, si A sebagai penentu kebijakan di pusat membuat Rancangan Undang-undang (RUU) tentang kontribusi Anggaran Pemerintah untuk Belanja Negara (APBN) terhadap bidang pendidikan dan diberikanlah 50% dari total APBN. Dalam proses penggodokan

RUU tersebut, banyak pihak yang menyoroti betapa besarnya nominal anggaran untuk pendidikan itu dan, faktanya, muncullah oknum atau beberapa oknum tertentu yang memiliki pengaruh untuk bernegosiasi dengan DPR sebagai pelaku penggodokan RUU. Oknum tersebut bisa saja *menitipkan* sebuah item agar dimasukkan ke dalam RUU tersebut sebagai bagian dari butir Undang-undang demi kepentingannya. Pelakunya bukan saja oknum di luar DPR bahkan bisa saja oknum yang ada di dalam kubu DPR sendiri. Ketika RUU telah ditetapkan menjadi UU, kasus tumpang tindih dan titipan instruksi bisa bertambah luas ketika Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) menurunkan peraturan baru di daerahnya berdasarkan UU yang telah ditetapkan di pusat tadi. Di sini juga bisa saja terjadi negosiasi yang sama.

Jadi, kesadaran diri kita tentang apa yang baik bagi bangsa ini sangat penting. Kita tidak hanya mengetahui dan memahami sesuatu secara konseptual tetapi harus menyadarinya secara manusiawi. Otonomi pendidikan tidak hanya sekadar program kerja yang baik dari pemerintah, tetapi bagaimana kita semua memandang perlu untuk mendukung dan menerapkan apa yang telah ditetapkan oleh pemerintah demi kejayaan bangsa, bukan malah memanfaatkannya untuk kepentingan tertentu. Otonomi pendidikan memberikan kita kesempatan untuk membangun pendidikan di daerah kita masing-masing. Otonomi dengan prinsip disentralisasi dapat dianggap 'sebagai praktik yang memberdayakan, munculnya budaya kinerja, membentuk ekologi administrasi yang baru bagi pendidikan dan sekaligus menimbulkan isu tentang birokratisasi dalam pendidikan' (Lo, 2010). Otonomi pendidikan dapat kita jadikan terobosan bagi masyarakat daerah untuk menggali potensi dan mengembangkan diri agar pemerataan pendidikan dapat tercapai di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

D. PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN ANAK

Kita telah mengetahui dan memahami bahwa anak-anak dan orang muda adalah pelanjut cita-cita perjuangan bangsa. Merekalah yang akan menikmati apa yang kita tanamkan di masa lalu dan saat ini dan melanjutkan atau mengusahakannya. Di lain sisi, pendidikan merupakan salah satu pilar pembangunan negara dan tentu kita harus menyadari hal ini secara manusiawi sehingga kita dapat benar-benar mencermati, mengawasi, dan berkontribusi secara aktif dan positif di dalamnya. Hal ini bukan sekadar kewajiban secara institusional (kelembagaan) dan yuridis (hukum), tetapi lebih kepada kesadaran yang tinggi secara manusiawi dari kita semua demi kepentingan pendidikan anak-anak dan masa depan bangsa kita.

Dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah jelas memberikan gambaran kepada kita semua sehubungan dengan pendidikan anak. Pasal 5 mengatur tentang hak dan kewajiban warga negara dalam pendidikan, Pasal 7 mengatur tentang hak dan kewajiban orang tua dalam pendidikan, Pasal 8 dan 9 mengatur tentang hak dan kewajiban

3. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.
4. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, industri, dan masyarakat.
5. Terobosan inovasi dan perkuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka hal yang utama adalah perguruan tinggi melakukan inovasi sistem pendidikan. Sistem pendidikan harus bisa mengakomodasi kebutuhan percepatan pencapaian industri 4.0 dan karakteristik generasi milenial sebagai pelakunya. Kedua hal ini harus serasi agar tercipta inovasi-inovasi. Kebijakan pendidikan akan sangat berpengaruh pada kemampuan bangsa kita untuk bersaing dalam isu globalisasi, baik dari segi SDM maupun segi proses. Hal yang terpenting adalah kesadaran diri dan kolektif, bukan pada kepentingan pribadi, kelompok, dan institusi atau lembaga. Kemampuan bangsa kita untuk bersaing secara global tidak terlepas dari kecerdasan kita dalam menentukan kebijakan.

Hal yang menjadi poin dari ini semua adalah kesadaran diri kita tentang pentingnya ilmu bagi kehidupan kita yang akan tetap kita butuhkan dalam setiap perubahan yang terjadi serta kemampuan dan keterampilan untuk mengantisipasinya. Di sini, selain kita berorientasi pada bidang ilmu yang kita geluti, kita juga mengacu pada pendidikan umum (*general education*) yang dapat menunjang bidang ilmu kita serta penerapannya. Belajar adalah salah satu bentuk pendidikan umum yang dapat kita lakukan dimanapun dan kapanpun di dalam hidup kita. Selain belajar, kita juga dididik untuk menjadi manusia yang seutuhnya yang bermanfaat dalam menyiasati perkembangan zaman sehingga kita tidak hanya memiliki ilmu dan pengetahuan tetapi juga memiliki karakter kemanusiaan yang tinggi. Ilmu pengetahuan dan karakter kita menjadi dua monitor bagi kita dalam berkancah di dalam sistem globalisasi yang semakin menuntut kita untuk berinovasi. Kesadaran dan pemahaman inilah yang nantinya menjadi dasar bagi generasi kita yang selanjutnya sebab merekalah yang akan meneruskannya dan mengalami masa-masa perkembangan dunia di zamannya.

B. KURIKULUM DAN MUTU PENDIDIKAN

Kita telah membahas sedikit tentang kurikulum dan perubahannya dalam Kegiatan Belajar 2 dan kita berharap bahwa kita telah mendapatkan gambaran

masyarakat untuk melengkapinya dengan sarana dan prasarana. Ingat bahwa Undang-undang mewajibkan masyarakat untuk memfasilitasi pihak penyelenggara pendidikan yang ada di daerahnya.

3. Model

Konsep dan sekaligus tahap ketiga ini; model, mengacu pada cara untuk merepresentasikan pola hubungan. Artinya, keberlanjutan dari konsep pertama dan kedua harus tetap terjadi dalam rangkaian sistem hubungan sehingga akan membentuk pola tersendiri yang seterusnya menjadi landasan. Dalam konsep ketiga ini, segala bentuk program kerja pemerintah dan masyarakat barulah dapat dikerjakan dengan maksud untuk lebih melengkapi segala hal yang diperlukan oleh pendidikan sesuai dengan tuntutan zaman. Program kerja pemerintah dan masyarakat akan lebih mudah berjalan ketika konsep pertama (mental) dan kedua (*means*) telah dipenuhi. Pola hubungan yang terbentuk menjadi sebuah model pendidikan yang akan terus koheren dengan sistem dan tujuan pendidikan serta tuntutan zaman. Mental yang baik serta sarana dan prasana yang memadai yang merata di seluruh wilayah NKRI dapat menjadi lahan yang subur bagi program-program kerja pemerintah dan masyarakat dalam mengembangkan pendidikan nasional. Dengan demikian, siapapun dan dimanapun calon peserta didik dapat memasuki sekolah yang dianggapnya dekat dengan domisilinya sebab di benaknya bahwa kualitas sekolah yang ada di daerahnya sama dengan kualitas sekolah-sekolah yang ada di daerah lain.

Rangkuman

Perkembangan pendidikan bisa jadi cepat atau lambat bergantung pada bagaimana kita mencermati dan menyikapi situasi dan kondisi global sebab strategi pembangunan pendidikan tidak terlepas dari isu globalisasi yang sementara kita alami. Globalisasi memiliki pengaruh yang besar bagi dunia pendidikan sebab kebutuhan terhadap pendidikan pasti menjadi prioritas oleh hampir semua manusia di muka bumi. Situasi dan kondisi ini menuntut kita melalui pemerintah untuk lebih bijak dalam menyiasati perkembangan pendidikan nasional sehingga pendidikan nasional dapat setara dengan pendidikan global dan terus melaju dalam peradaban umat manusia. Perkembangan pendidikan kita tidak hanya ditentukan oleh kurikulum tetapi juga ditentukan oleh prinsip-prinsip yang sesuai dengan prinsip kebijakan yang hakiki.

Salah satu kebijakan yang sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan adalah kurikulum sebab kurikulum adalah alat yang dapat mengarahkan laju pertumbuhan pendidikan ke arah tujuan pendidikan Nasional. Kurikulum yang sehat dapat menjamin mutu pendidikan kita dan mutu yang baik dapat membawa bangsa kita menjadi bangsa yang berpendidikan dan menghargai pendidikan. Mutu pendidikan sangat ditentukan oleh Kurikulum yang sehat serta evaluasi yang dilakukan secara terus-menerus tanpa didasari oleh kepentingan-kepentingan pribadi atau kelompok. Evaluasi yang konsisten untuk menentukan mutu pendidikan tentu dapat dilakukan dengan baik dan benar jika kita semua dapat berperan aktif dengan penuh kesadaran yang manusiawi, bukan hanya sebatas konseptual.

Mutu pendidikan juga menuntut adanya pemerataan pendidikan sebab bangsa yang besar tentu mencakup wilayah yang sangat besar pula, dan pendidikan yang bermutu tidak hanya berlaku pada sebagian wilayah tetapi harus secara keseluruhan. Karena bangsa kita adalah bangsa yang besar maka pemerintah menetapkan peraturan tentang disentralisasi atau UU tentang otonomi daerah. Kebijakan ini memberikan peluang bagi pemerintah di semua wilayah untuk menerapkan prinsip otonomi pendidikan yang bertujuan untuk mengurus pendidikan dengan wilayah yang lebih kecil berdasarkan potensi SDM dan SDA yang dimiliki oleh setiap daerah tersebut. Otonomi pendidikan tentu menjadi pintu bagi seluruh wilayah untuk lebih fokus pada pembangunan dan perkembangan pendidikan daerahnya masing-masing dengan menyadari bahwa kebijakan yang akan ditetapkan tidak berbenturan dengan kebijakan yang lain sebab hal itu dilakukan dengan penuh kesadaran yang tinggi dan untuk kepentingan masyarakat, bukan kepentingan pribadi atau kelompok.

Dengan kesadaran yang tinggi maka kita juga dapat menyadari bahwa penerus cita-cita luhur bangsa ini terletak pada generasi berikutnya, yaitu anak-anak. Mereka adalah dasar kemanusiaan dan sekaligus menjadi pemimpin-pemimpin bangsa. Kita harus menyadari bahwa didikan dan ajaran yang kita berikan saat ini kepada mereka merupakan dasar bagi mereka untuk memahami dunianya sendiri dan dunia luar. Pendidikan anak tentu bukanlah hal yang mudah bagi kita, secara khusus bagi para pendidik dan pengajar anak-anak dan remaja yaitu mulai dari tingkat PAUD, SD, SMP, dan SMA. Mereka semua adalah generasi penerus cita-cita perjuangan bangsa. Kita harus tetap memperhatikan dan memberikan hak-hak mereka seperti hak atas pendidikan, hak memperoleh keadilan, hak mengembangkan diri, hak atas kesejahteraan, dan hak atas hidup. Dengan demikian, mereka pasti dapat mempersiapkan diri untuk mengambil tongkat estafet pendidikan dari kita sebagai generasi yang terdahulu dari mereka.

anak-anak, baik secara fisik maupun psikologis. Kehidupan anak-anak yang layak akan tercermin dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka sebagai anak-anak. Kehidupan anak-anak juga sangat bergantung pada bagaimana orang tua dan guru hidup sebab contoh kehidupan yang paling benar menurut anak-anak adalah kehidupan orang tua dan guru mereka sendiri.

E. AKSES DAN PEMERATAAN PENDIDIKAN

Data Biro Pusat Statistik tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia adalah Negara urutan keempat setelah Cina, India, dan Amerika yang memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu sekitar 265.015.300 juta jiwa dengan luas wilayah sekitar 1.904.569 km^2. Jika kita kaitkan dengan konsep pemerataan maka mungkin kita akan berpikir bahwa memang hal itu sukar untuk menerapkan prinsip pemerataan, khususnya pemerataan pendidikan. Namun demikian, sebenarnya jumlah penduduk dan luas wilayah bukan menjadi faktor utama sukarnya sistem pemerataan dijalankan. Terbukti, Negara China yang jumlah penduduknya terbanyak di dunia; sekitar 1.394.890.000 jiwa, dengan luas wilayah sekitar 9.388.250 km^2 mampu menduduki urutan ke-20 dalam daftar sistem pendidikan terbaik menurut *World Top 20 Project* (WTP, 2018). Rusia dengan jumlah penduduk yang tidak terlalu jauh dari jumlah penduduk Indonesia; sekitar 146.877.088 jiwa, dengan luas wilayah yang jauh lebih luas dari Indonesia yaitu sekitar 17.125.200 km^2 tetapi mampu menduduki urutan keempat dalam daftar sistem pendidikan terbaik menurut WPT. Artinya, luas wilayah dan jumlah penduduk bukanlah menjadi kendala dalam pemerataan pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan di wilayah NKRI. Di sini yang terpenting untuk dipertimbangkan adalah sebesar apa pengabdian kita dan seluas apa kesadaran dan pikiran kita dalam merealisasikan pendidikan yang terbaik di Indonesia.

Sehubungan dengan pemerataan pendidikan, pemerintah telah berupaya selama bertahun-tahun untuk merealisasikan akses dan pemerataan pendidikan di wilayah NKRI tetapi faktanya masih belum terjadi. Salah satu upaya pemerintah dalam hal tersebut, dicanangkanlah konsep Zonasi yang diatur di dalam Permendikbud Nomor 14 tahun 2018 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Inti dari konsep Zonasi ini adalah bahwa dalam melakukan penerimaan siswa baru, maka penyelenggara pendidikan harus memperhatikan radius zona antara sekolah dan domisili calon peserta didik.

Fakta menunjukkan bahwa hal itupun belum dapat memenuhi tuntutan akses dan pemerataan pendidikan. Berbicara tentang pemerataan pendidikan, maka kita pasti menemukan ada begitu banyak hal yang perlu didiskusikan. Konsep ini tidak salah, tetapi belum ideal untuk diterapkan pada kondisi pendidikan kita yang belum merata dalam hal sarana dan prasarana. Konsep zonasi yang diterapkan pada kondisi terjadinya kesenjangan, justru akan semakin memperlebar kesenjangan, bahkan bisa jadi ada beberapa sekolah

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. B. Asas pendidikan merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan dan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan, sedangkan pilar pendidikan merupakan dasar dan penopang pembangunan pendidikan
2. A. Asas peran berfungsi dalam mendasari pemikiran pendidikan sebagai peran pendorong, peran model, dan peran penyemangat bagi peserta didik
3. D. Asas belajar mengacu pada pemelajaran sepanjang hayat, sedangkan asas otonomi merupakan prinsip belajar mandiri
4. C. Asas Kooperatif merupakan pemikiran dasar tentang kerja sama dan sistem koordinasi yang ideal dan mapan, sedangkan pilar *Learning to Live Together* mengacu pada prinsip pemerolehan pengetahuan dalam belajar melalui prinsip kerja sama dan koordinasi yang rukun
5. C. Asas Keadilan memiliki hubungan normatif dan filosofis dengan nilai butir kelima Pancasila yang mana pendidikan berlaku bagi seluruh masyarakat Indonesia tanpa diskriminasi
6. B. Bahwa pendidikan merupakan pemelajaran sepanjang hayat dan oleh karenanya, filsafat bertugas untuk mencermati dan mempertanyakan persoalan-persoalan pendidikan secara terus-menerus bagi pembangunan pendidikan yang signifikan
7. A. Kita harus berjuang untuk menegakkan asas dan pilar pendidikan serta memberikan gagasan-gagasan filosofis bagi persoalan-persoalan pendidikan yang ada
8. D. Pemelajaran dan pembelajaran di sekolah dan sekolah tinggi mungkin bisa saja berhenti, tetapi prinsip belajar dapat kita lakukan sepanjang hayat. Oleh karenanya, memiliki pendidikan formal dan berpendidikan (terdidik) adalah hal yang sangat menguntungkan sesuai dengan asas manfaat
9. C. Sikap introvert adalah karakteristik psikologis yang lebih mengedepankan pada perasaan internal daripada pada sumber stimulasi eksternal, sedangkan pilar *Learning to Be* berfokus pada prinsip belajar untuk mengembangkan potensi diri
10. A. Maksudnya bahwa peluang-peluang belajar itu terdapat di dalam masyarakat dan eksis secara terus menerus, sehingga kita juga dapat belajar secara terus-menerus sepanjang hidup kita

Tes Formatif 2

1. B. Kebijakan mencakup rasionalisme, efisiensi, efektivitas, pengalaman, pengetahuan, dan penilaian
2. C. Kebijakan pendidikan harus berpatokan pada Pancasila dan UUD 1945 dengan maksud agar nilai-nilai pendidikan tetap memiliki nilai-nilai Pancasila dan amanat UUD 1945
3. D. Pendidikan Nasional adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga setiap kebijakan seharusnya selalu mencerminkan hal tersebut sebagai cita-cita luhur perjuangan bangsa
4. A. Pendidikan merupakan praktik memanusiakan manusia sehingga prinsip kesadaran individu dan kolektif harus menjadi bagian dari penetapan kebijakan sebagai bentuk dari kemanusiaan yang berpendidikan
5. B. Pengembangan potensi adalah bagian dari proses pendidikan, dan proses pendidikan berkaitan dengan pemerintahan, sehingga kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah tentu berpengaruh besar terhadap penggalian dan pengembangan potensi diri
6. A. Bahwa kurikulum bermanfaat untuk memulihkan karakter para pengembang dan

Kegiatan Belajar 1

Pilar-Pilar Pendidikan

Kegiatan belajar 1 ini memuat dua hal penting untuk kita bahas yaitu pilar-pilar pendidikan nasional dan sudut pandang filosofis tentang pilar-pilar pendidikan nasional. Pendidikan nasional tentu memerlukan pilar-pilar yang dengannya pendidikan dapat berdiri kokoh dan menjulang tinggi. Pilar-pilar tersebut menjadi dasar bagi setiap kita untuk melakukan dan menyelenggarakan pendidikan sesuai dengan asas- asas (dasar) pendidikan itu sendiri. Masyarakat secara umum dan kita secara khusus, harus mengetahui dan memahami pilar-pilar dan asas-asas pendidikan dengan tujuan untuk terus menguatkan sistem pendidikan nasional kita sekaligus memberi peluang yang besar kepada seluruh lapisan masyarakat untuk mengecap pendidikan. Kekuatan pendidikan nasional tidak terlepas dari kerja sama yang solid dan paradigma yang tepat dari kita semua dan masyarakat secara umum serta secara terus-menerus dari generasi ke generasi. Mari kita membahas dan memahami tiap subpokok bahasan dalam Kegiatan Belajar 1 ini.

A. PILAR-PILAR PENDIDIKAN NASIONAL

Kita telah mengetahui dan memahami tentang dasar-dasar pendidikan menurut *The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO) yang mendasari pengajaran dan pemelajaran serta desain kurikulum untuk pendidikan abad ke-21 yang telah kita bahas di modul 5. Pada bagian bahasan ini, kita akan memperdalam pembahasan tentang dasar-dasar tersebut yang selanjutnya kita sebut sebagai pilar-pilar pendidikan. Selain itu, kita juga perlu memahami beberapa asas yang menjadi dasar pikiran dan pendapat pendidikan itu. Namun, kita perlu terlebih dahulu memahami perbedaan antara *pilar* dan *asas* agar kita tidak kebingungan dengan dua istilah tersebut.

Pilar, secara literal, mengacu pada makna *tiang penguat*; *dasar yang pokok* (KBBI, 2018), sedangkan asas mengacu pada makna *dasar tumpuan berpikir dan berpendapat*; *pondasi*; *cita-cita*; *hukum dasar* (KBBI, 2018). Dari makna literal ini, kita dapat mengatakan bahwa baik pilar maupun asas sama-sama bermakna *dasar* tetapi dalam fungsinya, pilar dimaknai sebagai *penopang* atau *penyangga*, sedangkan asas dimaknai sebagai *pondasi*. Jadi, jika kita urutkan maka yang pertama adalah asas lalu kemudian pilar. Asas

dari subjek yang kita pilih sebagai landasan untuk belajar sepanjang hidup' (Mortimore, 1998). Artinya, selain memiliki pengetahuan yang luas, kita juga perlu mempelajari secara mendalam tentang subjek-subjek yang lebih spesifik agar kita dapat mengetahui banyak hal, oleh karenanya 'seseorang yang benar-benar terdidik membutuhkan pendidikan umum yang luas dan kesempatan untuk mempelajari sejumlah kecil subjek secara mendalam' (Ting & Dizon, 2013).

Dengan mempelajari subjek-subjek yang spesifik tersebut, kita dapat memiliki landasan untuk menerima pengetahuan umum yang lebih luas, sebab hal-hal yang kecil dapat tersusun menjadi sesuatu yang lebih besar. Untuk melakukan hal ini maka kita perlu memiliki keterampilan belajar untuk belajar, dan untuk memunculkan sebuah keterampilan maka kita perlu mempelajari cara belajar itu sendiri. Semua orang memiliki kemampuan untuk belajar tetapi tidak semua orang terampil dalam belajar. Terampil dalam belajar berarti lihai atau ccekatan dalam mengerjakan sesuatu. Jadi, terampil dalam belajar berarti lihai dan cekatan dalam belajar. Keterampilan kita dalam belajar tentu memampukan kita untuk mengetahui dan memahami banyak hal, mulai dari hal-hal yang spesifik hingga hal-hal yang umum.

b. *Learning to do*

Belajar untuk berbuat atau berkarya. Pilar ini memberikan penjelasan bahwa kita seharusnya belajar untuk berbuat atau bertindak atau berkarya dalam segala situasi dan kondisi. Hal ini mengacu pada prinsip keaktifan dan kreativitas dalam hidup bermasyarakat, baik di lingkungan keluarga, sekolah atau kampus, maupun di lingkungan yang lebih luas. Dengan menerapkan prinsip dari pilar ini, kita dapat memperoleh kompetensi untuk menghadapi berbagai situasi yang tidak terduga kapanpun dan dimanapun. Kita bukan orang yang hanya bisa berpangku tangan dalam melihat sesuatu yang memerlukan bantuan kita. Kita telah terampil dalam belajar pada pilar pertama, dan saatnya untuk berbuat atau berkarya berdasarkan pada apa yang telah kita ketahui dan pahami.

Keterampilan belajar yang kita peroleh pada pilar *Learning to know* dapat kita gunakan untuk menerapkan apa yang kita telah ketahui. Misalnya, saat ini kita telah mengetahui bahwa perilaku korupsi adalah tindak kriminal yang hanya merusak sistem yang baik dan merusak sistem keuangan kita sendiri. Pemahaman ini dapat kita terapkan ketika kita terampil dalam belajar dan berniat untuk belajar berbuat atau melakukan apa yang telah kita ketahui dan pahami. Namun, (Ting & Dizon, 2013) mengingatkan bahwa 'pilar *learning to do* tidak hanya menempatkan pengetahuan dan belajar dalam praktik secara inovatif melalui pengembangan keterampilan dan pengetahuan praktis, tetapi juga pengembangan kompetensi, kecakapan hidup, kualitas pribadi, bakat, dan sikap'. Misalnya lagi, saat ini kita telah mengetahui bahwa mengejar sebuah jabatan hanya membuat kita menjadi orang yang tumpul dengan pengetahuan dan tugas pokok kita sendiri. Selanjutnya, pemahaman ini kita

kita telah mengetahui dan memahami, selanjutnya kita lakukan apa yang kita telah ketahui dan pahami itu sebagai bentuk jati diri yang unggul, bukannya malah terikut dengan arusnya. Masing-masing kita adalah orang yang bertugas untuk memutuskan rantai dari sebuah sistem yang buruk, bukan sebagai penyambung rantai tersebut.

c. *Learning to live together*

Belajar untuk hidup bersama. Pilar ini mengajarkan kita prinsip untuk senantiasa dapat hidup bersama, hidup berdampingan dengan orang lain dan komunitas lain tanpa adanya perselisihan yang berarti. Kita belajar untuk 'mengembangkan pemahaman tentang sejarah, tradisi, nilai-nilai budaya orang lain' (Mortimore, 1998), belajar untuk mengelola konflik, dan menghormati nilai-nilai pluralisme agar kita 'dapat berpartisipasi dan bekerja sama dengan orang lain dalam semua aktivitas manusia' (Ting & Dizon, 2013). Untuk menerapkan prinsip ini, kita membutuhkan kemampuan untuk mengambil keputusan dengan tegas bahwa kita memerlukan orang lain untuk hidup berdampingan sebagai makhluk sosial dalam situasi dan kondisi apapun. Dengan pendidikan yang memadai, kita dapat 'dilengkapi dengan kemampuan pengambilan keputusan yang berkualitas tinggi dalam hidup kita' (Kim, Choi, & Kim, 2018). Bekerja bersama dalam segala lini bagi pembangunan manusia sesuai dengan pondasi pemikiran pendidikan yang mendidik merupakan salah satu prinsip dari *Belajar untuk hidup bersama*.

Siap atau tidak, kita pasti berhadapan dengan pilihan antara apakah kita akan menjadi eksklusif (hidup sendiri) atau inklusif (menjadi bagian dari komunitas). Namun demikian, orang yang berpendidikan, yang memahami asas-asas dan pilar- pilar pendidikan, dia tentu memilih untuk inklusif bagi komunitas yang sebenarnya memerlukannya. Ada banyak hal yang perlu kita benahi saat ini dan di kemudian hari dan kita membutuhkan keterampilan belajar tentang hidup bersama dengan orang lain dalam kerukunan. Hal yang tidak layak untuk kita katakan bahwa kita adalah orang yang berpendidikan jika kita tidak dapat hidup rukun dengan orang lain. Kita perlu selalu mengingat bahwa kata *berpendidikan* di sini tidak hanya mengacu pada memiliki kualifikasi pendidikan formal seperti Sarjana, Magister, atau Doktor, tetapi lebih mengacu pada makna *memiliki didikan* atau *terdidik*, baik oleh keluarga maupun masyarakat dimana dia berada. Namun, memiliki pendidikan formal dan memahami pendidikan secara luas atau terdidik secara sosial tentu jauh lebih baik dalam menegakkan pilar *learning to live together*.

d. *Learning to be*

Belajar untuk menjadi diri sendiri. Pilar ini menopang kita dalam mengembangkan kepribadian kita dalam menerapkan penilaian yang independen dan mengambil tanggung jawab pribadi untuk tujuan bersama. *Menjadi diri sendiri* tidak berarti kita bersikap apatis (cuek) dengan kekurangan atau kelemahan dengan berkata '*inilah saya yang lemah; inilah*

Sikap dan perilaku seperti itu justru merupakan orang yang tidak dapat menjadi dirinya sendiri sebab dia tidak benar-benar mengenali potensi yang ada di dalam dirinya, dia tidak dapat belajar untuk mengambil tanggung jawab dan penilaian mandiri bagi dirinya sendiri. Dia tidak dapat memberi harga dan nilai yang tinggi bagi dirinya sendiri sehingga kepribadiannya menjadi tidak berkembang.

Makna dari pilar *menjadi diri sendiri* tidaklah demikian, tetapi *menjadi diri sendiri* berarti menjadi seseorang yang mengenal dan memahami dirinya sendiri, dia mengenal kemampuan dirinya, dia mengenali dirinya jauh dibandingkan orang lain mengenalinya sehingga dia dapat 'bertindak dengan otonomi, penilaian, dan tanggung jawab pribadi yang lebih besar'(UNESCO, 1996). Dengan demikian, pilar ini menopang kita untuk memahami bahwa 'pendidikan tidak boleh mengabaikan aspek apapun dari potensi seseorang, seperti memori, penalaran, rasa estetika, kapasitas fisik, dan keterampilan komunikasi' (UNESCO, 1996).

B. SUDUT PANDANG FILOSOFIS TENTANG PILAR-PILAR PENDIDIKAN NASIONAL

Keempat pilar yang telah kita bahas adalah tiang-tiang penopang bagi pembangunan pendidikan yang bermartabat di abad ke-21 ini. Jika kita tinjau dari sudut pandang filosofis, keempat pilar itu dapat disimpulkan sebagai *pemelajaran sepanjang hayat* (*lifelong learning*) yang memang merupakan asas kedua dari pendidikan; asas belajar. Sebagaimana kita ketahui bahwa filsafat mengacu pada upaya pencarian yang *tidak jemu-jemu* terhadap kebenaran dan penerapannya yang pas bagi kehidupan kita. Filsafat berbicara tentang bagaimana manusia dengan pikirannya dalam perenungan menemukan totalitas dari realitas atau kebenaran yang sesungguhnya secara menyeluruh dan mendalam. Jadi, secara filosofis, keempat pilar itu adalah hasil dari perenungan yang mendalam tentang pendidikan yang ideal bagi kehidupan masyarakat saat ini dan diharapkan hingga masa yang akan datang. Keempat pilar itu merupakan bagian dari usaha manusia yang tidak jemu-jemu untuk menemukan totalitas dari realitas pendidikan sehingga keempat pilar itu adalah solusi bagi pendidikan masa kini dan masa akan datang yang disimpulkan menjadi *Pemelajaran sepanjang hayat*.

Sehubungan dengan pendidikan, tentu kita memahami bahwa setiap masa pasti memiliki masalah-masalah pendidikan, dan oleh karenanya maka tugas filsafat untuk menjadi mata yang tajam dan pikiran yang bijak bagi masalah-masalah pendidikan. Pilar-pilar pendidikan tersebut menunjukkan mata yang tajam dan pikiran yang bijak bagi masalah pendidikan, yaitu bahwa pendidikan sebaiknya dianggap sebagai *pemelajaran sepanjang hayat*.

Tantangan bagi pendidikan di masa mendatang boleh jadi berorientasi pada masalah pilihan antara apakah kita masih memerlukan jenis pendidikan formal atau tidak lagi? Apakah pendidikan harus ditempuh secara individu

Perlu kita ketahui dan pahami bahwa kebijakan itu berbeda dengan peraturan hukum dan lebih kepada '*prinsip praktis*, bukan hanya semata-mata sebagai bidang ilmu' (Lasswell dalam Jones, 1973). Peraturan hukum adalah, dan seharusnya, sebagai karya dari suatu kebijakan. Buah pertama dari kebijakan negara kita adalah Pancasila dan UUD 1945, sedangkan peraturan hukum yang lainnya adalah buah dari dasar kebijakan Pancasila dan UUD 1945. Urutan ini tidak boleh dibalik. Dasar pertama dan utama kebijakan kita adalah Pancasila dan UUD 1945, jadi peraturan-peraturan hukum yang lahir berikutnya adalah hasil kebijakan yang didasarkan pada Pancasila dan UUD 1945. Jadi, dasar kebijakan pendidikan nasional *secara yuridis* adalah Pancasila dan UUD 1945 serta beberapa peraturan hukum perundang-undangan. Keluasan dan kelengkapan dari suatu kebijakan dapat diwujudnyatakan melalui beberapa pertanyaan seperti yang disarankan oleh Brewer & DeLeon (1983). Pertanyaan-pertanyaan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Tujuan dan tata nilai yang bagaimana yang akan dicapai dan siapa yang akan mencapai tujuan itu?
2. Kecenderungan apa yang mempengaruhi pencapaian tata nilai itu?
3. Pada saat manakah kemungkinan mulai timbulnya masalah?
4. Faktor-faktor apa yang menyebabkan masalah itu muncul?
5. Bagaimana faktor-faktor itu mempengaruhi dan mendorong terjadinya masalah tersebut?
6. Kemana arah atau perkembangan yang tampaknya akan terjadi di masa depan, terutama jika intervensi tidak dilakukan?
7. Intervensi apa yang dapat dilakukan untuk mengubah arah agar tujuan tercapai seperti yang diharapkan, dan untuk siapa intervensi itu dilakukan?

Sehubungan dengan pendidikan, pemerintah telah sejak dulu menerapkan kebijakan-kebijakan yang didasarkan pada UUD 1945 dan Pancasila sebagai dasar yang pertama dan yang utama. Kita pahami dan akui bahwa amanat UUD 1945 alinea keempat sebenarnya telah memenuhi kriteria bagi pengembangan pendidikan nasional yang sesuai dengan cita-cita luhur perjuangan bangsa Indonesia yang dituangkan dalam perundang-undangan, peraturan-peraturan, dan instruksi. Namun demikian, faktanya, kita masih mengalami masa keterpurukan pendidikan yang secara statistik ditunjukkan oleh Index Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2018 untuk data tahun 2017 pada angka 0.622. Untuk wilayah Asia Tenggara saja, kita berada jauh di bawah Singapura (0.832), Malaysia (0.719), Brunei Darussalam (0.704), serta Thailand dan Philipina (0.661). IPM memiliki indikator-indikator penilaian dan salah satunya adalah pendidikan. Secara keseluruhan, dari 195 Negara, IPM Indonesia berada pada ranking 116, Philipina urutan 113, Thailand urutan 83, Malaysia urutan 57, Brunei Darussalam urutan 39, dan Singapura berada pada urutan 9. IPM merupakan program PBB dalam memeringkat pembangunan manusia di tiap negara berdasarkan tiga indikator pembangunan manusia

Dalam alinea keempat UUD 1945 dikatakan '... mencerdaskan kehidupan bangsa, ...' yang merupakan cita-cita luhur para pendiri bangsa yang telah kita emban selama 73 tahun dan patut kita teruskan hingga di masa-masa yang akan datang melalui suatu sistem pendidikan yang sehat. Sistem pendidikan kita diatur dalam UU Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) No. 20, tahun 2003. Dalam pasal 1 ayat 1, 2, dan 3, sangat jelas bagaimana pendidikan dan sistem pendidikan kita yang bertujuan untuk menggenapi amanat UUD 1945.

ayat 1)	Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.
ayat 2)	Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.
ayat 3)	Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

Di sini kita mengambil beberapa kata kunci yang seharusnya menjadi *dasar- dasar afektif* dalam menentukan kebijakan pendidikan Nasional yang patut untuk kita pikirkan bersama dalam upaya mencarikan solusi yang tepat bagi persoalan-persoalan pendidikan berdasarkan asas-asas dan pilar-pilar pendidikan. Afektif mengacu pada salah satu domain dari sistem sosial untuk mengidentifikasi, memahami, dan menyikapi cara orang belajar. Domain afektif ini merupakan salah satu gagasan Bloom (1965) tentang klasifikasi tujuan pendidikan yang terdiri dari domain Kognitif, Afektif, dan Psikomotor.

1. Kesadaran

Kesadaran adalah kemampuan untuk secara langsung mengetahui dan merespons terhadap peristiwa-peristiwa yang telah, sedang, dan akan terjadi. *Pendidikan adalah usaha sadar* yang berarti bahwa kita mengusahakan pendidikan dengan penuh kesadaran, bukan dengan konsep kesadaran. Secara konsep, semua orang pasti mengetahui bahwa mereka memerlukan

Tantangan lain juga seperti yang diidentifikasi oleh UNESCO seperti persoalan 'global dan lokal, universal dan individual, tradisional dan modernitas, pertimbangan jangka panjang dan jangka pendek, persaingan dan persamaan kesempatan, perluasan pengetahuan dan kemampuan manusia untuk berasimilasi, serta persoalan spiritual dan materil' (Mortimore, 1998). Kompleksitas semacam ini hanya dapat kita tinjau dari sudut teoretis-filosofis; perpaduan antara teori-teori ilmiah dan empiris serta gagasan- gagasan filosofis.

Secara filosofis, keempat pilar pendidikan yang disimpulkan sebagai *Pemelajaran Sepanjang Hayat* dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. *Learning to know* merupakan aktivitas pemelajaran sepanjang hayat yang melibatkan cakrawala yang luas untuk menemukan gagasan-gagasan filosofis yang dilakukan secara rasional, logis, sistematis, komprehensif, dan mendalam. Hal ini dapat menembus realitas untuk pengetahuan yang lebih luas. Ilmu dan pengetahuan mungkin akan berakhir, tetapi apa yang telah kita ketahui dan pahami akan tetap untuk selamanya. Oleh karenanya, belajar untuk mengetahui sebaiknya kita lakukan sedini mungkin dengan dasar bahwa semua orang diberi kesempatan untuk belajar dan memenuhi potensi diri agar kita dapat mengetahui apa ingin kita ketahui. Misalnya, terkadang kita mengacuhkan hal-hal sepele atau sederhana dalam hidup kita, padahal, hal-hal itu justru dapat menjadi cikal-bakal cakrawala yang luas bagi kita. Bayangkan jika selama bertahun-tahun kita menggunakan shampoo dengan merek *Dove*, busanya mengalir dari atas kepala hingga di ujung jari kaki kita tiap kali kita menggunakannya, namun kita tidak pernah memperhatikan dan mempertanyakan apakah arti *Dove* itu. Kita tidak mencoba untuk belajar mengetahui. Kita hanya tahu menggunakannya tanpa ingin mengetahui apa yang kita gunakan.

b. *Learning to do* merupakan aktivitas pemelajaran sepanjang hayat yang mendidik kita untuk terus berkarya bagi kemaslahatan orang banyak berdasarkan kemampuan kita dalam menghadapi berbagai situasi yang tidak terduga. Apa yang telah kita ketahui dan pahami seharusnya diterapkan agar pengetahuan kita jauh lebih kuat dalam berbagai praktik. Misalnya, sebagai peneliti dan penulis buku, kami mengetahui dan memahami banyak hal dan apa yang kami ketahui dan pahami ini akan menjadi lebih kuat ketika kami berbuat; menuliskannya dalam bentuk buku atau menelitinya. Kami mengetahui bahwa hidup dan pengetahuan yang kami miliki akan tiba pada akhirnya dan pengetahuan kami akan berhenti jika kami tidak segera berbuat untuk menuangkannya dalam bentuk buku. Ada banyak cara yang dapat kita lakukan untuk menerapkan apa yang kita ketahui dan pahami.

c. *Learning to live together* merupakan aktivitas pemelajaran sepanjang

Rangkuman

Pilar-pilar dan asas-asas pendidikan memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya terletak pada fungsinya sebagai dasar-dasar pembangunan, sedangkan perbedaannya terletak pada fungsinya dalam pembangunan pendidikan. Asas-asas utama pendidikan mencakup *asas peran* yang terdiri dari peran sebagai pendorong dari belakang, peran sebagai model di hadapan peserta didik, dan peran sebagai pendukung dan pemberi semangat di tengah-tengah peserta didik. *Asas belajar* mengacu pada pemelajaran sepanjang hayat dimana kita dapat belajar kapanpun dan di manapun sesuai dengan pilihan dan kebutuhan kita. Asas otonomi mengacu pada prinsip pemikiran bahwa pendidikan merupakan belajar secara mandiri sebagai hasil dari belajar itu.

Pilar-pilar pendidikan menurut UNESCO mengacu pada penyangga pembangunan pendidikan yang terdiri dari pilar *learning to know*, bahwa pendidikan merupakan prinsip belajar untuk mengetahui hal-hal yang spesifik bagi perluasan cakrawala, *learning to do*; bahwa pendidikan seharusnya berprinsip untuk belajar berbuat berdasarkan apa yang telah kita ketahui dan pahami sebagai bentuk dari aplikasi belajar untuk mengetahui sehingga kita dapat bertindak terhadap situasi dan kondisi yang berubah- ubah, *learning to live together;* bahwa pendidikan seharusnya berprinsip belajar untuk hidup berdampingan dalam kerukunan serta memperoleh pengetahuan melalui interaksi sosial dan psikologis, dan *learning to be*; bahwa pendidikan seharusnya menekankan prinsip belajar untuk menjadi diri sendiri yang mana seseorang dapat mengembangkan potensi dirinya, penilaian dirinya, dan bertanggung jawab bagi dirinya sendiri, dan kesemuanya bertujuan untuk kepentingan dan kebutuhan orang banyak. Keempat pilar pendidikan ini, secara filosofis merupakan prinsip pemelajaran sepanjang hayat.

menjadi negara yang berhasil sudah bergeser, tidak lagi diukur dari jumlah sumber daya alam yang dimiliki namun diukur dari seberapa banyak jumlah inovasi yang mampu dihasilkan yang dapat menggerakkan pertumbuhan ekonomi negara.

Dalam era *new economy* fokus pembangunan ekonomi beralih dari sumber daya alam (SDA) ke sumber daya manusia (SDM). Pergeseran orientasi ekonomi dunia yang mengedepankan aset sumber daya manusia ini menyebabkan persaingan luar biasa dalam dunia kreatif (*global competition of talents*). SDM inilah yang menjadi objek kajian agar menjadi SDM yang kreativitas, inovasi, dan menguasai teknologi serta cepat tanggap akan perubahan. Sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan daya saing tinggi menjadi kunci untuk memenangkan kompetisi di era Revolusi Industri 4.0 ini.

Jadi, baik guru maupun dosen serta peserta didik harus tanggap dengan globalisasi. Guru sebagai penggerak laju pendidikan harus mempersiapkan diri dengan ilmu dan pengetahuannya masing-masing untuk diberikan kepada peserta didiknya melalui pendidikan dan pengajaran. *Output* dari ini semua adalah alumni-alumni yang cakap dan memiliki keterampilan di bidang ilmunya dan *life skills*. Menurut *World Economic Forum* (WEF) dunia saat ini sedang mengalami inovasi teknologi yang sangat cepat. Dapat dipastikan bahwa teknologi-teknologi baru akan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi. Semua negara berlomba-lomba untuk melahirkan invensi dan inovasi dengan memperkuat riset dan mutu pendidikan tinggi, karena pendidikan tinggi adalah penghasil SDM yang sangat dekat untuk pemenuhan kebutuhan yang mendesak pada era industri 4.0 ini. Di sini, semua komponen pendidikan harus siap dengan ini semua, termasuk dukungan kebijakan pemerintah.

Baru-baru ini kita memperingati hari Guru Nasional yang jatuh pada tanggal 25 November 2018. Peringatan tahunan ini dilakukan untuk memperingati jasa-jasa para guru yang tanpa pamrih bagi pendidikan anak-anak bangsa sehingga mereka disebut sebagai *Pahlawan Tanpa Tanda Jasa*. Para pahlawan pendidikan ini dituntut untuk terus mengembangkan diri dan pendidikan agar dapat bersaing secara lokal, nasional, maupun internasional, dan pemerintah mengeluarkan beberapa regulasi untuk memediasi pengembangan dan perkembangan tersebut.

Secara umum, guru terbagi dalam dua kelompok besar yaitu guru Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan guru honorer atau guru kontrak. Hingga tahun 2018, dari 3.337.914 jumlah guru yang ada di Indonesia, 1,4 juta orang berstatus guru PNS dan 1,5 juta orang masih berstatus honorer. Ketimpangan rasio ini tentu menjadi polemik bagi pendidikan di negeri kita. Berdasarkan kondisi ini, pemerintah kemudian mengangkat guru honorer berstatus K-2 menjadi PNS walaupun mungkin belum merata tetapi dengan harapan agar kesejahteraan mereka meningkat dan dengan sendirinya kualitas mereka dapat lebih dikembangkan.

Sejak tahun 1980an, penelitian cukup menunjukkan hubungan antara usia produktif dan kinerja seseorang dalam suatu lembaga atau instansi dan menunjukkan bahwa 'tidak ada hubungan yang signifikan antara produktivitas dan umur di dalam lingkup pekerjaan' (*The American Association of Retired Persons*, 1989 di dalam O'Reilly & Caro, 1995). Bahkan, Scott (2000)

Kegiatan Belajar 3

Isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional

Dalam kegiatan belajar 3 ini, kita akan fokus membahas tentang Isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional. Ada empat isu kontemporer yang akan kita bahas dalam bagian ini yaitu globalisasi dan penerapan kebijakan pendidikan nasional, kurikulum, dan mutu pendidikan, otonomi pendidikan, dan pendidikan dan pengajaran anak. Keempat hal ini tidak saja merupakan isu hangat dalam abad ke-21 ini tetapi keempat isu ini juga merupakan dasar-dasar pendidikan yang membangun konstruksi pendidikan sehingga kita ambil untuk dibahas. Kita perlu pahami bahwa isu kontemporer berarti isu terkini untuk masa kini. Jadi, hal-hal yang kita bahas pada bagian ini adalah seputar isu pendidikan di masa kini.

Ada begitu banyak isu kontemporer pendidikan yang bermunculan tetapi kita akan membatasi pembahasannya pada keempat sub-topik yang telah disebutkan sebelumnya. Selebihnya adalah bagian kita untuk belajar mencermati, menganalisis, dan menginterpretasikan fenomena-fenomena pendidikan dan yang berkaitan dengan pendidikan berdasarkan ilmu dan pengetahuan yang kita miliki, secara khusus ilmu dan pengetahuan tentang filsafat dan filsafat ilmu. Mari kita membahasnya satu demi satu agar kita dapat memahami keempat isu kontemporer tersebut beserta dengan solusinya.

A. GLOBALISASI DAN PENERAPAN KEBIJAKAN PENDIDIKAN NASIONAL

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan dinamika sosial, seharusnya membawa kita pada sikap dan perilaku yang lebih bijak dalam mengarungi kehidupan. Sejarah ilmu menunjukkan kepada kita bagaimana pengetahuan dan ilmu yang manusia usahakan dan miliki menjadi sebuah gambar model garis yang naik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan ilmu manusia benar-benar berkembang seiring waktu berjalan dan tuntutannya. Jadi, dunia pendidikan juga terus berkembang dalam setiap komponen-komponennya. Coombs (1968) menyebutkan 12 komponen pendidikan seperti tujuan dan prioritas, peserta didik, manajemen, struktur dan jadwal waktu, Isi atau materi, dosen dan pelaksana, alat dan sumber belajar, fasilitas, teknologi, pengawasan mutu, penelitian, dan biaya pendidikan. Dalam UU No. 20, tahun 2003 dijelaskan secara implisit komponen-komponen pendidikan seperti tujuan pendidikan,

perusahaan-perusahaan atau instansi-instansi, dan pemerintah di seluruh dunia di mana elemen-elemen tersebut mengembangkan pengaruh internasionalnya atau mulai bekerja dalam skala internasional. Namun demikian, kita

Tujuan pendidikan, di lain sisi, bukan merupakan pencapaian yang stag atau tidak dinamis. Tujuan itu tidak berhenti pada pencapaiannya saja tetapi pada bagaimana tujuan itu dapat menjawab setiap persoalan dari masa ke masa. Pencapaian tujuan hanyalah sebatas langkah awal untuk memiliki inti sari atau dasar untuk keberlangsungan suatu sistem yang bermutu. Kurikulum di sini merupakan pedoman atau alat untuk mencapai tujuan pendidikan dan oleh karenanya desain dan penetapan kurikulum harus dilakukan dengan penuh kesadaran yang tinggi dan visi ke depan. Kurikulum yang ideal tentu akan dapat menjadi *input* instrumental dalam pencapaian tujuan pendidikan dan keberlangsungan pembangunan pendidikan dari masa ke masa dan demi terbentuknya suatu sistem pendidikan yang bermutu.

Sistem pendidikan yang bermutu memiliki kebijakan-kebijakan yang cerdas dalam mencermati persoalan-persoalan yang terjadi selama proses pembentukan sistem yang bermutu itu. Beerkens (2018) menyatakan bahwa 'Kebijakan berbasis bukti telah menjadi norma dalam retorika pembuatan kebijakan saat ini'. Kebijakan berbasis bukti mengacu pada istilah yang sering diterapkan dalam berbagai bidang kebijakan publik untuk merujuk pada situasi dimana keputusan kebijakan itu diinformasikan oleh bukti objektif yang dibuat secara ketat. Artinya, suatu kebijakan dapat dikatakan bijak jika dapat ditunjukkan secara objektif oleh setiap bukti yang ada dalam proses implementasinya. Bukti-bukti yang objektif itu tentu harus bersifat rasional, efektif, efisien, serta menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik.

Isu yang mencuat dalam masa kontemporer berkaitan dengan Kurikulum 2013 dan penerapannya. Kurikulum 2013 disebut K-13, pada dasarnya merupakan pengembangan dari kurikulum 2016 disebut KTSP; berfokus pada keleluasaan satuan pendidikan dalam mengembangkan dan menerapkan desain kurikulumnya sendiri berdasarkan kearifan lokal. Fokus dari K-13 ini adalah 1) penguatan pendidikan karakter, (2) penguatan literasi, dan (3) pembelajaran abad 21. Sejak tahun 2013 hingga sekarang di tahun 2019, K-13 telah mulai dan sedang diimplementasikan pada 78.000 sekolah, dan sejak tahun ajaran baru tahun 2018/2019, K-13 sudah harus diimplementasikan di semua sekolah di seluruh Indonesia. Secara filosofis, ketiga fokus utama dari K-13 merupakan indikasi penyesuaian dari perkembangan ilmu dan pengetahuan. Fokus pada *penguatan pendidikan karakter* muncul karena mencermati isu-isu degradasi moral serta sikap apatisme dan skeptisisme di kalangan peserta didik dan orang tua terhadap arti penting pendidikan. Fokus pada *penguatan literasi* muncul karena lemahnya literasi Indonesia dan kesadaran tentang pentingnya meningkatkan literasi nasional karena dianggap sangat berperan dalam pertumbuhan intelektual dan kompetisi tiap manusia Indonesia dan sekaligus membentuk karakternya. Fokus pada pembelajaran abad 21 muncul sebagai gagasan pergeseran paradigma untuk berkompetisi dalam era industri 4.0 dan 5.0 yang mana kompetisi yang dimaksud tentu membutuhkan *informasi* sehingga pembelajaran diarahkan

pembelajaran diarahkan untuk mampu berpikir kritis dan bukan berpikir mekanis, dan *komunikasi* sehingga pembelajaran diarahkan kepada prinsip kooperatif dan kolaboratif dalam penyelesaian sebuah masalah.

Kita tidak dapat untuk serta-merta mengatakan *siap atau tidak siap, suka atau tidak suka, mau atau tidak mau, harus menerapkannya*. Olehnya itu, di sini perlu kita cermati dan membijaki dua hal. *Pertama*, kita harus selalu menyadari fungsi dan tujuan kurikulum itu sendiri yang berfungsi sebagai pedoman atau alat dan bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan Nasional kita. *Kedua*, pemerintah sebaiknya telah siap dengan segala hal yang turut mendukung keberlangsungan penerapan kurikulum tersebut misalnya kesiapan infrastruktur, kesiapan SDM, kesiapan mental, dan kesiapan instrumen evaluasi, walaupun otonomi daerah memiliki prinsip dan perannya sendiri dalam mengembangkan potensi daerah tetapi pemerintah pusat, dengan kurikulum nasional, harus tetap memiliki intervensi secara moral dan material. Tidak hanya sebatas melakukan uji-coba dan pelatihan, tetapi bagaimana pemerintah pusat dan daerah tetap mengawasi dan menjaga proses ini semua dengan kesadaran yang tinggi.

Di sini, bukan hanya persoalan penerapan kurikulum yang ideal tetapi lebih kepada bagaimana penerapannya dapat terawasi dan bagaimana kebijakan internal oleh pemerintah daerah dan kebijakan eksternal oleh pemerintah pusat dapat seiring berjalan dalam prosesnya. Semua ini hanya bertujuan untuk menyajikan dan menjaga mutu pendidikan nasional. Perlu kita pahami bahwa mutu pendidikan hanya dapat diwujudnyatakan melalui kesadaran yang tinggi dalam membijaki, merencanakan, menerapkan, mengawasi, dan mengevaluasi seluruh rangkaian proses pendidikan.

C. OTONOMI PENDIDIKAN

Kita telah mengetahui bahwa otonomi berarti berdiri sendiri atau mandiri. Prinsip yang digagas oleh B. J. Habibie (UU No. 5 tahun 1974) ini diterapkan oleh pemerintah kita melalui UU No. 22 tahun 1999 tentang otonomi pemerintahan daerah yang dalam diktum *menimbang* 'bahwa dalam menghadapi perkembangan keadaan, baik di dalam maupun di luar negeri, serta tantangan persaingan global, dipandang perlu menyelenggarakan Otonomi Daerah dengan memberikan kewenangan yang luas, nyata, dan bertanggungjawab kepada daerah secara proporsional, yang diwujudkan dengan pengaturan, pembagian, dan pemanfaatan sumber daya nasional, serta perimbangan keuangan Pusat dan Daerah, sesuai dengan prinsip-prinsip demokrasi, peran serta masyarakat, pemerataan, dan keadilan, serta potensi dan keanekaragaman Daerah, yang dilaksanakan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia'.

Dengan dikeluarkannya UU ini maka secara otomatis, pemerintah daerah, baik provinsi maupun kabupaten, dapat dengan leluasa mengurus daerahnya sendiri termasuk bidang pendidikan. Masyarakat dapat mengambil peran dan

perubahan teknologi. Ini diantisipasi bahwa akan terjadi pergeseran pekerjaan atau *job shifting*. Semua orang yang memiliki latar belakang akademik tidak lagi bergantung pada pekerjaan yang sesuai dengan gelarnya saja. Profesi lama-kelamaan

masyarakat dalam pendidikan, dan Pasal 10 dan 11 mengatur tentang kewajiban pemerintah pusat dan daerah dalam pendidikan, dan Pasal 12 mengatur tentang hak dan kewajiban peserta didik dalam pendidikan. Di sini jelas bahwa kita semua memiliki *hak* dan *kewajiban* dalam pembangunan pendidikan bangsa.

yang akan tutup karena jumlah rombongan belajar yang minim untuk daerah atau wilayah tertentu. Konsep ini dapat dilakukan pada konsep ketiga; *model*, yang kita akan pelajari pada bagian akhir dari sub-topik ini.

Semua masyarakat di wilayah NKRI tentu mendambakan pemerataan pendidikan seperti yang telah diamanatkan oleh Undang-Undang. Namun, apakah hal itu telah dirasakan oleh seluruh masyarakat di wilayah NKRI? Apakah bentuk-bentuk pemerataan itu telah menjadi bagian dalam kehidupan pendidikan mereka? Tidak merata berarti ada kesenjangan antara kondisi komunitas satu dengan yang lainnya. Terjadinya kesenjangan atau ketidakseimbangan dalam sebuah tatanan pada dasarnya disebabkan oleh faktor fungsional, baik dari pemerintah maupun masyarakat sendiri. Faktor fungsional pemerintah mengacu pada tugas dan tanggung jawab pemerintah sebagai *Budak* masyarakat; diksi *budak* digunakan karena selama ini diksi *Pelayan* masyarakat sudah tidak tertanam lagi di dalam jiwa. Intinya, pemerintah adalah budak bagi rakyatnya; mereka harus melayani masyarakatnya sama seperti seorang budak terhadap majikannya, dan siapa yang ingin menjadi pemerintah maka dia harus siap menjadi seorang budak. Aneh jika ada seorang budak yang justru dilayani oleh majikannya. Faktor fungsional masyarakat mengacu pada tugas dan tanggung jawab masyarakat sebagai *pengontrol* dalam mengawal jalannya pemerintahan, bukannya *perongrong*. Aneh juga jika ada masyarakat (majikan) yang berlagak seperti seorang budak yang terlalu sibuk melakukan urusan perbudakan. Keduanya seharusnya berada pada fungsinya masing-masing dalam sebuah sistem koordinasi yang baik.

Kesenjangan pada akses dan pemerataan pendidikan di Indonesia terlihat sangat jelas. Jangankan antara perkotaan dan pedesaan, antara kota dan kota pun masih terlihat jelas kesenjangan itu. Apalagi dengan munculnya sekolah-sekolah atau kelas- kelas *internasional* yang tidak diketahui datangnya dari planet mana yang membuat masyarakat kelas *lokalan* menjadi gentar untuk melewatinya sekalipun. Ironinya, hal ini justru menjadi gaungan bagi para orang tua kapitalis yang tidak memahami arti penting pendidikan. Namun, di lain sisi, sikap orang tua seperti itu juga tidak terlepas dari malfungsi pemerintah dalam mengakomodasi persoalan tersebut. Sangat pelik melihat kondisi seperti ini walaupun kondisi demikian terlihat berjalan seperti biasa saja. Mari kita segera menyadari hal ini agar kita dapat segera membenahinya sedini mungkin. Nah, berdasarkan kondisi seperti ini, mari kita mencoba untuk memahami beberapa hal yang, paling tidak, memungkinkan harapan pemerintah untuk merealisasikan akses dan pemerataan pendidikan.

Selain prinsip kesadaran dan pengabdian, ada tiga hal yang perlu kita pertimbangkan agar akses dan pemerataan pendidikan kita di Indonesia benar-benar dapat tercapai. Hal terpenting untuk diketahui dan dipahami adalah apakah yang dapat kita tinggalkan bagi anak-anak dan cucu-cucu kita nantinya sebagai generasi penerus bangsa jika kita tidak mempersiapkan sedini mungkin bagi mereka. Prinsipnya, *sehebat apapun kita, sebesar apapun prestise yang kita miliki, setinggi apapun status sosial yang kita emban, setinggi apapun jabatan kita, semuanya akan sirna ketika kita telah berhenti bernafas*. Tugas kita adalah menyadari situasi dan kondisi bangsa ini dan segera mempersiapkan jalan bagi generasi demi generasi. Sadarilah semua itu barulah kita mempertimbangkan hal-hal berikut.

belajar, dalam situasi dan kondisi bermain itulah tenaga pendidik dan pengajar memberikan nilai-nilai pendidikan dan pengajaran. Jadi, tidak menjadi adil bagi anak- anak ketika kita menerapkan prinsip belajar sambil bermain sebab masa kanak-kanak memang adalah masa bermain dan saat bermain itulah mereka belajar banyak hal.

Hak mengembangkan diri bagi anak-anak di dalam dunia pendidikan sangat terlihat jelas dalam lingkungan sekolah dan keluarga. Misalnya, di sekolah, terkadang para pendidik dan pengajar, sadar atau tidak, telah merusak potensi anak dalam mengembangkan dirinya. Hal ini erat kaitannya dengan persoalan prinsip yang telah kita bahas sebelumnya; bermain sambil belajar. Para pendidik dan pengajar cenderung memarahi anak-anak yang berkesan hanya bermain-main saat proses *pembelajaran* sedang berlangsung. Padahal, situasi seperti itu merupakan prinsip utama bagi anak- anak untuk belajar. Dalam lingkungan keluarga pun terkadang masih terlihat bagaimana orang tua mendidik anak-anaknya. Mereka kadang-kadang merusak potensi anak dalam mengembangkan diri ketika melihat anak-anaknya bermain di halaman rumah sambil menggali-gali lubang di tanah apalagi hujan sementara turun dengan deras. Orang tua yang tidak memahami hal ini tentu langsung meneriaki anak-anaknya agar segera masuk ke dalam rumah. Perlu kita pahami bahwa saat-saat seperti itulah anak-anak sementara mengasah dan mengembangkan kemampuan otaknya untuk suatu potensi dalam diri mereka.

Hak atas kesejahteraan anak-anak dalam pendidikan biasanya terlihat jelas dalam persoalan yang menyangkut jiwa dan raga seperti keadaan baik, sehat, dan damai. Kondisi-kondisi seperti ini juga terkadang tidak disadari oleh para pendidik dan pengajar serta orang tua dan penyebabnya juga beragam, mulai dari kesadaran orang tua dalam mengasuh, merawat, dan mendidik anak-anaknya, hingga kesadaran para pendidik dan pengajar dalam memberikan perhatian yang serius bagi perkembangan fisik dan jiwa anak-anak didiknya selama mereka berada dalam lingkungan sekolah. Lingkungan dan fasilitas pendidikan sangat menunjang hal ini dan olehnya itu disarankan bagi penyelenggara pendidikan agar tidak berorientasi pada prinsip penyelenggaraan pendidikan komersial tetapi lebih mengedepankan pendidikan yang hakiki. Hal ini dapat memacu nilai-nilai kompetisi bagi anak-anak sehingga penyelenggara pendidikan sebaiknya melakukan 'reformasi organisasi internal yang akan diperkuat dengan prinsip manajemen pengetahuan dan prinsip ini akan terus diperbarui untuk beradaptasi dengan perkembangan pendidikan anak di masa depan' (Yu-Lung, Chi-Yuan, Yu-Mei, & Jhih-Ling, 2011). Sejahtera berarti berada dalam kondisi yang sehat, afiat, dan damai. Anak-anak tidak memahami apa yang dimaksud dengan sehat, afiat, dan damai, dan mereka tidak pernah menuntut hal itu secara eksplisit atau secara terang-terangan, tetapi semuanya itu dapat diberikan oleh orang tua dan guru sebagai bentuk kewajiban yang didasari oleh kesadaran manusiawi.

Hak atas hidup mengacu pada bagaimana anak-anak mendapatkan

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Jika kita mengacu pada komponen *input* dan hasil dari pendidikan, apakah yang kamu dapat pahami?
2. Apakah yang dapat kamu simpulkan dari hubungan antara globalisasi dan kebijakan pendidikan nasional?
3. Jelaskan hubungan antara kurikulum dan jaminan mutu pendidikan?
4. Jelaskan kelebihan dan kekurangan dari penerapan otonomi pendidikan dan apa pengaruhnya terhadap pendidikan anak?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. *Input* pendidikan sangat erat kaitannya dengan hasil dari pendidikan dan sekaligus menjadi pintu awal bagi pembangunan pendidikan.
2. Perkembangan pendidikan dapat terpacu oleh globalisasi dan sekaligus menjadi dasar bagi pemerintah untuk menetapkan kebijakan dimana kebijakan itu kembali menjadi dasar bagi pembangunan pendidikan.
3. Kurikulum menjadi alat untuk mengarahkan tujuan pendidikan dan pada prosesnya terdapat evaluasi untuk menjamin mutunya.
4. Otonomi pendidikan dapat memberikan keleluasaan bagi pemerintah daerah untuk mengembangkan pendidikan daerahnya sendiri, namun kesiapan SDM dan SDA perlu dipertimbangkan untuk pengembangan pendidikan, khususnya pendidikan anak.

dw.com/id/rangking-pendidikan-negara-negara-asean/g-37594464.

Godemann, J., Haertle, J., Herzig, C., & Moon, J. (2014). United Nations supported Principles for Responsible Management Education: purpose, progress and prospects. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 62, 16-23. doi: *http://dx.doi. org/10.1016/ j.jclepro.2013.07.033.*

Hyland, K. (2007). Genre pedagogy: Language, literacy and L2 writing instruction. *Journal of Second Language Writing, 16*(3), 148-164. doi: *https://doi. org/10.1016/j.jslw.2007.07.005.*

Jones, C. O. (1973). A Pre-View of Policy Sciences. By Harold D. Lasswell. (New York: American Elsevier Publishing Co., Inc., 1971. Pp. 173. $7.50.). *American Political Science Review*, 67(4), 1363-1364. doi: *https://doi.org/10.2307/1956564.*

KBBI. (2018). *Entri pilar.* Diakses di https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pilar

KBBI. (2018). *Entri asas.* Diakses di https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/asas

KBBI. (2019). *Entri sarana.* Dikases di *https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/sarana*

KBBI. (2019). *Entri prasarana.* Diakses di *https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/ prasarana*

Kim, H. B., Choi, S., & Kim, B. (2018). The Role of Education intervensions in improving economic rationality. *Science, 362*(6410), 83-86. doi: *http://doi. org/10.1126/ science.aar6987.*

Kuliah Satu Layar. (2015). *Apa Tujuan tes CPNS?* Diakses di *http://kuliahsatulayar. blogspot.com.*

Kuratko, D. F. & Hodgets, R. M. (2007). *Entrepreneurship: Theory, Process, Practice - 7th edition.* Mason, US: Thomson South-Western

Kusumawardhani, P. N. (2017). Does teacher certification program lead to better quality teachers? Evidence from Indonesia. *Education Economics, 25*(6), 590-618. doi*: https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1329405.*

Lo, W. Y. W. (2010). Decentralization of higher education and its implications for educational autonomy in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Education, 30*(2), 127- 139. doi: *https://doi.org/10.1080/02188791003721572.*

Mortimore, P. (1998). Learning*:* the treasure within report to UNESCO of the international commission on education for the twenty-first century. Jacques Delors, chairman: UNESCO Publishing, Paris, 1996. *Higher Education Policy, 11*(1), 97-98. doi: *https://doi.org/10.1016/S0952-8733(97)00029-9.*

Nadlir, M. (2018). *Komnas HAM Catat 4 Kondisi Darurat Pendidikan Indonesia.* Kompas. com. Diakses di *https://nasional.kompas.com/read/2018/05/02/12581141/ komnas-ham-catat-4-kondisi-darurat-pendidikan-indonesia.*

Oey-Gardiner, M., Rahayu, S. I., Abdullah, M. A., Effendi, S., Darma, Y., Dartanto, T., & Aruan, C.

You have reached the last chapter

D. (2017). *Era Disrupsi - Peluang dan Tantangan Pendidikan Tinggi Indonesia.* Jakarta, Indonesia: Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia.

O'Reilly, P. & Caro, F. G. (1995). Productive Aging. *Journal of Aging & Social Policy, 6*(3), 39-71, doi: *https://doi.org/10.1300/J031v06n03_05.*

Pittaway, D. A. (2018). "To learn healing knowledge": Philosophy, psychedelic studies and transformation. *South African Journal of Philosophy, 37*(4), 438-451. doi: *https://doi.org/10.1080/02580136.2018.1532186.*

Pratiwi, H. (2014). The Analysis of Self Efficacy of Certified and Non Certified EFL Teachers' towards Teaching English. *Eprintsunm.* url: *http://eprints.unm. ac.id/7913/*

Rahman, A. (2018). *Pendidikan Indonesia Tertinggal 300 Tahun.* Diakses di *https://www.watyutink.com/opini/Kondisi-Indonesia-Berbeda-dengan-Vietnam.*

Rizvi, F. (2006). Debating globalization and education after September 11. *Comparative Education, 40*(2), 157-171. doi: *https://doi.org/10.1080/0305006042000231338.*

Scott A. B. (2000). Emergence of the Third Age. *Journal of Aging & Social Policy*, 11(2-3), 7-17. doi: *https://doi.org/10.1300/J031v11n02_02.*

Tekin, A. K. (2011). Parents' motivational beliefs about their involvement in young children's education. *Early Child Development and Care, 181*(10), 1315-1329. doi: *https://doi.org/10.1080/03004430.2010.525232.*

Thornton, R. (2009). The Transmission of Knowledge in South African Traditional Healing. *Africa: Journal of the International African Institute, 79(1),* Knowledge in Practice: Expertise and the Transmission of Knowledge (2009), 17-34. url: *https://www.jstor.org/stable/29734388.*

Ting, S. L. B. & Dizon, O. (2013). *The Four Pillars of Education.* Diakses di *https://www.slideshare.net/christiangleph/the-four-pillars-of-education-23849687.*

UNESCO. (1996). *Learning: The Treasure Within.* Diakses di *http://collections. infocollections.org/ukedu/en/d/Jh1767e/3.1.html.*

WTP. (2018). 2018. *World Best Education Systems – Final Rankings.* Url: *https://worldtop20.org/worldbesteducationsystem.*

Yemini, M. (2014). Globalization and education: integration and contestation across cultures. *Journal of Education Policy, 29*(6), 871-872. doi: *https://doi. org/10.1080/02680939.2014.927975.*

Yemini, M. & Dvir, Y. (2016). International Baccalaureate as a litmus test revealing conflicting values and power relations in the Israeli education system. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education, 37*(2), 310-323. doi: *https://doi.org/10.1080/01596306.2015.1023700.*

Yu-Lung, W., Chi-Yuan, C., Yu-Mei, C. & Jhih-Ling, J. (2011). Performance evaluation of

You have reached the last chapter

9) Pentingnya pendidikan anak bagi pembangunan pendidikan Nasional adalah ....

A. pendidikan anak yang baik tentu dapat mempercepat laju pertumbuhan pendidikan Nasional dan anak-anak dapat merasakan manfaatnya

B. pendidikan anak sangat penting karena pendidikan dasar diberikan bagi mereka untuk memahami pengetahuan yang mendasar

C. anak-anak adalah generasi penerus bangsa yang akan melanjutkan pembangunan pendidikan

D. anak-anak adalah generasi penerus cita-cita luhur bangsa dan mereka harus benar-benar terdidik sehingga sistem dan tujuan pendidikan Nasional dapat tercapai, terjaga, dan terus-menerus dapat menjawab tantangan-tantangan di masa depan

10) Prinsip pembelajaran anak-anak adalah bermain sambil belajar. maksud dari pernyataan tersebut adalah ....

A. anak-anak memang lebih cenderung bermain di masanya dan bukan belajar

B. pembelajaran anak-anak seharusnya dipahami sebagai pendidikan dasar

C. anak-anak dapat bermain sambil belajar dimanapun dan kapanpun sesuai dengan perkembangan kejiwaannya

D. pembelajaran anak-anak yang sesungguhnya terdapat dalam prinsip bermain

Submit Answers Clear Answers

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan

<70%	70% - 79%	80% - 89%	90% - 100%
kurang	cukup	baik	baik sekali

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS). **Selamat!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

Daftar Pustaka

Baber, R. (2017). What is scientific truth? *Climacteric*, *20*(2), 83-84. doi: https://doi.or g/10.1080/13697137.2017.1295220.

California State University. (2018). *Deductive Reasoning*. Diakses di *http://www.csun. edu/science/ref/reasoning/deductive_reasoning/index.html.*

Campbell, P. L. (2011). *Pierce, Pragmatism, and the Right Way of Thinking*. Albuquerque, New Mexico: Sandia National Laboratories.

Fulton, J. P. & Sabatino, L. (2008). Using the Scientific Method to Motivate Biology Students to Study Precalculus. *PRIMUS*, *18*(1), 5-21. doi: *https://doi. org/10.1080/10511970701745007*.

Hacking, I. (1982). "Language, Truth and Reason." In: *Rationality and Relativism*, edited by M. Hollis and S. Lukes, 48–66. Oxford, UK: Blackwell.

Jong, W. R. (2010). Hobbes's logic: language and scientific method. *History and Philosophy of Logic*, *7*(2), 123-142. doi: *https://doi.org/10.1080/01445348608837095*.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2018). *KBBI Daring*. url: *https://kbbi.kemdikbud.go.id/*

Kattsoff, L. O. Elements of Philosophy. Dalam Soejono Soemargono (2004). *Pengantar Filsafat*. Yogyakarta, Indonesia: Tiara Wacana Yogya.

Kebung, K. (2011). *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Jakarta, Indonesia: Prestasi Pustaka.

Kowalenko, R. (2018). Scientific styles, plain truth, and truthfulness. *South African Journal of Philosophy*, *37*(3), 361-378. doi: *https://doi.org/10.1080/02580136.2018.1514245*.

McAbee, S. T., Landis, R. S., & Burke, M. I. (2017). Inductive reasoning: The promise of big data. *Human Resource Management Review*, *27*(2), 277-290. doi: *https:// doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.08.005*.

Phenix, P. H. (1964). *Realms of Meaning – A Philosophy of the Curriculum for General Education*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company.

Pendahuluan

Modul 5 ini memberikan penjelasan peran Filsafat Ilmu dalam Pendidikan. Pokok bahasan ini menegaskan peran filsafat ilmu dalam dunia pendidikan dimana persoalan-persoalan pendidikan semakin kompleks jika dikaitkan dengan isu sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi. Kita dituntut untuk lebih cerdas dalam menyikapi pendidikan di masa kini dan masa mendatang sebab kita belum mengetahui hal yang akan terjadi pada dunia pendidikan di masa mendatang, secara khusus bagi generasi kita selanjutnya. Oleh karena itu, kita perlu memiliki paradigma yang tepat tentang pendidikan dan gagasan-gagasan filosofis tentang pendidikan sehingga kita dapat memediasi persoalan-persoalan pendidikan melalui metodologi pengembanganilmu pendidikan.

Tujuan dari Modul 5 ini adalah agar kita mampu menjelaskan peran filsafat ilmu dalam pendidikan, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan kita kali ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan beberapa landasan berpikir ilmu pendidikan,
2. menganalisis hubungan dan implementasi filsafat ilmu dan pendidikan,
3. menjelaskan peranan metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan melalui penelitian, dan
4. menerapkan beberapa desain penelitian dalam ilmu pendidikan.

Sub-sub pokok bahasan tersebut akan mengantarkan kita pada pokok bahasan tentang peran filsafat ilmu dalam pengembangan ilmu pendidikan. Filsafat ilmu, sekali lagi, merupakan mata yang tajam bagi tiap-tiap ilmu yang berusaha mencari kebenaran ilmiah dalam upaya menyelesaikan setiap persoalan dalam tiap bidang ilmu. Bagaimanapun juga, tiap bidang ilmu memerlukan landasan filosofis bagi pengembangan ilmu tersebut.

Modul 5 ini terdiri dari empat kegiatan belajar. Tujuannya agar kita dapat dengan lebih mudah memahami tiap pokok bahasan dan sub-pokok bahasan yang kami sajikan di dalam modul ini. Kegiatan belajar yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Kegiatan Belajar 1 : Paradigma pendidikan
Kegiatan Belajar 2 : Filsafat Ilmu dalam Pendidikan
Kegiatan Belajar 3 : Isu Masalah-masalah Pendidikan
Kegiatan Belajar 4 : Metode Pengembangan Ilmu Pendidikan

Seperti biasa, kami memberikan beberapa anjuran agar kita dapat mencapai tujuan umum dan khusus dari pembelajaran dalam tiap modul yang

2. Realisme

Paham ini mengacu pada keyakinan bahwa entitas dari sesuatu itu memiliki realitas yang objektif, sebuah realitas yang sepenuhnya bebas dari skema konseptual kita, praktik kebahasaan kita, keyakinan kita, dan lain-lain. Jadi, entitas, termasuk konsep abstrak dan universal serta benda-benda yang lebih konkret, memiliki eksistensi (keberadaan) yang tidak bergantung pada tindakan persepsi kita dan juga tidak bergantung pada nama-nama persepsi itu sendiri. Dengan kata lain, wujud dari sesuatu itu ada di dalam suatu realitas yang terpisah dari konsep pikiran kita. Artinya bahwa konsep kita yang universal atau abstrak itu memiliki keberadaan yang objektif atau absolut. Paham ini mengacu pada teori bahwa konsep pikiran kita yang universal memiliki realitasnya sendiri. Objek-objek pengetahuan yang kita ketahui itu berada di dalam diri pengetahuan itu sendiri, dan oleh karenanya, objek-objek pengetahuan itu dapat mewakili sebuah kenyataan.

Paham realisme menganggap bahwa manusia itu adalah makhluk yang selalu cemas terhadap keselamatan dirinya, dan oleh karenanya, maka manusia selalu ingin menjadi pengendali dan terus-menerus berjuang untuk menjadi *yang terkuat* dalam hubungannya dengan orang lain. Keegoan sebagai penguasa dan perjuangannya itulah yang merupakan representasi (perwakilan) dari kecemasannya. Jadi, ada sebuah bentuk yang dapat mewakili sebuah kenyataan. Misalnya, dalam pemikiran kita bahwa pendidikan itu penting dan sangat bermanfaat; pemikiran ini adalah paham realis, bukan merupakan konsep pemikiran yang kita buat sendiri, dan dianggap nyata. Untuk membuat pemikiran itu semakin nyata maka perlu ada bentuk-bentuk yang mewakilinya secara objektif, bentuk-bentuk itu seperti adanya penyelenggaraan pendidikan, adanya pendidikan formal, informal, dan nonformal, adanya pemberian kualifikasi atau tingkat pendidikan, adanya penerima manfaat dari hasil pendidikan, dan lain-lain. Jadi, dalam dunia pendidikan, paham realisme dapat dijadikan dasar pemikiran bahwa apa yang kita ketahui tentang pendidikan merupakan sesuatu yang nyata dan terpisah dari konsep-konsep kita tentang pendidikan serta ada bentuk-bentuk empiris yang dapat mewakilinya.

3. Pragmatisme

Paham ini mengacu pada pandangan yang menganggap konsekuensi praktis atau efek nyata dari suatu praktik merupakan komponen penting dari makna dan kebenaran. Artinya, sesuatu dikatakan bermakna dan benar hanya jika hal itu berhasil pada praktiknya. Paham pragmatis meyakini bahwa kebenaran dan kebermaknaan bukanlah sesuatu yang *sudah ada* atau *siap pakai*, tetapi kebenaran dan kebermaknaan itu *diciptakan bersama* oleh kita dan kenyataan. Paham pragmatis juga percaya bahwa kebenaran itu bisa berubah; keyakinan seseorang dapat berubah dari benar menjadi tidak benar dan sebaliknya, dan kebenaran itu bersifat relatif terhadap skema (perencanaan) konseptual kita. Dengan kata lain, apa yang kita anggap

Kegiatan Belajar 2

Filsafat Ilmu dalam Pendidikan

Pada modul-modul sebelumnya, kita telah mempelajari dan memahami tentang filsafat ilmu. Pada kegiatan belajar 2 ini, kita akan mempelajari dan memahami bagaimana hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan serta bagaimana penerapannya. Filsafat ilmu sangat penting dalam ilmu pendidikan sebab setiap ilmu memiliki tubuh, metodologi, dan nilainya masing-masing. Sehubungan dengan hal ini, filsafat ilmu dapat menjadi pisau yang tajam untuk mengkonstruksi dan mengembangkan ilmu pendidikan. Mari kita membaca, mempelajari, dan memahami materi yang ada dalam Kegiatan Belajar 2 ini.

HUBUNGAN DAN IMPLEMENTASI FILSAFAT ILMU DAN PENDIDIKAN

Kita telah mengetahui dan memahami bahwa filsafat adalah disiplin yang mendidik dan menghantar kita kepada pertimbangan dan tindakan-tindakan manusiawi yang lebih mencintai kebijaksanaan. Filsafat itu sendiri terdiri dari penyelidikan sifat dasar alam semesta, realitas, pengetahuan, dan perilaku manusia (Brickman, 1963). Kita juga telah memahami bahwa filsafat ilmu adalah studi yang mempelajari tentang ilmu di pandangan filsafat yang menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Sekarang, apakah pendidikan itu? Sederhananya, pendidikan adalah suatu proses yang memediasi pembelajaran dan pemelajaran untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, memperoleh keterampilan, menanamkan dan menerima nilai, menguatkan keyakinan, dan memperbaiki sikap dan perilaku. Secara etimologis, kata pendidikan berasal dari bahasa Latin, *educare* dari kata *ēducō* yang berarti *saya melatih*; *saya mencetak*; *saya mengambil*; *saya membangkitkan*; *saya mendirikan*; *saya menegakkan*, dan *ducō* yang berarti *saya memimpin*; *saya melakukan*. Dari makna etimologis ini, kita dapat mengatakan bahwa pendidikan adalah proses memimpin, membangkitkan, menegakkan, dan mencetak atau menghasilkan manusia yang lebih baik.

Dari sudut pandang fisiologis-higienis, pendidikan adalah mengajarkan anak untuk menggunakan dan merawat tubuhnya dengan tepat (Radosavljevich, 1911). Pendidikan adalah proses sukarela, oleh karenanya seseorang harus mendidik dirinya sendiri (Buttrick, 1925). Pendidikan adalah sejumlah wawasan atau pengalaman yang

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah yang dimaksud dengan hubungan mutualis antara filsafat ilmu dan pendidikan?
2. Apakah yang dimaksud dengan hubungan didaktis antara filsafat ilmu dan pendidikan?
3. Apakah yang dimaksud dengan hubungan dialektik antara filsafat ilmu dan pendidikan?
4. Bagaimana penerapan hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Hubungan mutualis berarti hubungan yang saling menguntungkan atau saling memberi.
2. Didaktis berarti bermaksud atau bertujuan untuk mengajar.
3. Dialektik mengacu pada hubungan sudut pandang yang berbeda dan ingin menetapkan kebenaran melalui argumen yang beralasan.
4. Pengawasan dan penunjangan adalah prinsip implementasi dari filsafat ilmu dan pendidikan.

Test Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Yang menjadi tolak ukur bagi keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan adalah ....

- A. meningkatkan pemanfaatan teknologi sebagai bagian dari kebutuhan hidup
- B. meletakkan dasar pemikiran yang kuat sebagai suatu paradigma yang tepat
- C. menjaga keseimbangan antara pendidikan dan pengajaran
- D. melibatkan keseluruhan unit domain seperti afektif, kognitif, psikomotor, dan interpersonal

2) Kita harus lebih mengedepankan prinsip-prinsip pendidikan daripada pengajaran, karena ....

- A. prinsip didikan dapat membuka pintu bagi masuknya pengajaran
- B. prinsip pendidikan berkaitan erat dengan dunia pendidikan
- C. pendidikan dapat berdiri sendiri sebagai suatu konsep dan ilmu
- D. prinsip pendidikan memiliki suatu paradigma berpikir

3) Seharusnya kita bersikap terhadap pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dengan ....

- A. menyikapinya dengan lapang dada bahwa teknologi menguasai semua lini kehidupan manusia
- B. Menyikapinya dengan pemikiran bahwa perkembangan teknologi harus sejalan dengan perkembangan pendidikan
- C. kita harus menyikapinya dengan pemikiran bahwa teknologi hanyalah alat bantu dalam pendidikan dan tidak seharusnya kita bergantung padanya
- D. kita menyikapinya dengan santai sambil melihat peluang yang tepat untuk memanfaatkannya

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Mengapa metodologi sangat berperan dalam pengembangan ilmu pendidikan?
2. Jelaskan hubungan antara ilmu pendidikan, metodologi, dan desain penelitian?
3. Apakah perbedaan antara desain Penelitian Tindakan dan Penelitian Tindakan Kelas dari segi sifatnya?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Metodologi tidak bertujuan untuk menemukan solusi tetapi untuk menemukan hasil yang ilmiah dalam rangkaian proses metodologi itu sendiri.
2. Kebenaran-kebenaran ilmu pendidikan yang ilmiah tentu dilahirkan dari rangkaian metodologi melalui sebuah desain penelitian.
3. Desain Penelitian Tindakan merupakan bentuk penelitian reflektif yang umum sedangkan desain Penelitian Tindakan Kelas merupakan desain yang lebih spesifik yang dilakukan untuk tujuan peningkatan pembelajaran.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Fungsi filsafat ilmu dalam pendidikan adalah sebagai ....

- A. penunjang dalam mengembangkan ilmu pendidikan dan pendidikan secara umum
- B. pengawas dan sekaligus sebagai pengamat dan mediator bagi pendidikan dalam mengembangkan dunia pendidikan dan ilmu pendidikan
- C. penghubung secara mutualis, didaktis, dan dialektis antara ilmu pendidikan dan dunia pendidikan
- D. penguat tubuh pengetahuan pendidikan dengan cara menyelesaikan persoalan-persoalan pendidikan

2) Fungsi pendidikan bagi filsafat ilmu adalah ....

- A. sebagai penunjang untuk memperkuat filsafat ilmu dan ilmu pendidikan
- B. secara didaktis dalam memberikan pengajaran yang tepat bagi filsafat ilmu
- C. secara mutualis dalam mengembangkan dan memperkuat tubuh pengetahuan filsafat ilmu
- D. sebagai penunjang bagi filsafat ilmu dalam memperkuat tubuh pengetahuannya agar menjadi pisau yang lebih tajam

3) Hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan bersifat dialektis. Maksudnya adalah ....

- A. bahwa hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan sama-sama memberikan peluang untuk menerapkan fungsinya masing-masing dalam upaya membangun tubuh ilmu pengetahuan
- B. bahwa di antara filsafat ilmu dan pendidikan terdapat prinsip saling membenarkan, artinya, filsafat ilmu memberikan validasi terhadap kebenaran-kebenaran ilmiah dalam pendidikan, sedangkan pendidikan

Pendahuluan

Modul 6 yang terakhir ini memberikan penjelasan tentang Isu-isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional. Pada pokok bahasan kali ini, kita akan membahas isu-isu kontemporer yang terkait dengan pendidikan nasional. Isu-isu yang dimaksud mengacu pada fenomena-fenomena yang sementara hangat diperbincangkan sejak beberapa tahun terakhir. Pentingnya membahas isu-isu kontemporer pendidikan nasional agar kita dapat memahami apa yang sedang terjadi dan sekaligus memantau perkembangannya serta memberikan pikiran-pikiran yang paling tidak dapat menjadi solusi nantinya.

Tujuan dari modul 6 ini adalah agar kita mampu mencermati dan menjelaskan isu- isu kontemporer dalam Pendidikan Nasional, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan kita kali ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan pilar-pilar pendidikan nasional dari sudut pandang filosofis,
2. menjelaskan kurikulum dan model-model pembelajaran, dan
3. menganalisis isu kontemporer dalam penerapan kebijakan pendidikan nasional.

Sub-sub pokok bahasan tersebut akan mengantarkan kita pada pokok bahasan kita tentang isu-isu kontemporer dalam Pendidikan Nasional. Sub-sub pokok bahasan tersebut dapat menjadi dasar bagi kita untuk memahami isu-isu terbaru dalam bidang pendidikan di setiap masa. Kita belum mengetahui bagaimana nasib pendidikan kita ke depannya, oleh karenanya, mencermati dan memahami isu-isu terbaru akan membuat kita mengerti dan memberikan sumbangsih pikiran bahkan kontribusi langsung pada setiap isu masalah yang ada.

Dalam modul 6 ini, kita akan melalui 3 kegiatan belajar. Tujuannya agar kita dapat dengan lebih mudah memahami tiap pokok bahasan dan sub-pokok bahasan yang kami sajikan di dalam modul ini. Kegiatan belajar yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Kegiatan belajar 1 : Pilar-pilar Pendidikan
Kegiatan belajar 2 : Dasar-dasar Kebijakan Pendidikan
Kegiatan belajar 3 : Isu kontemporer dalam Pendidikan Nasional

Seperti biasa, kami memberikan beberapa anjuran agar kita dapat mencapai tujuan umum dan khusus dari pembelajaran dalam tiap Modul yang kita bahas. Mari kita menyimaknya satu per satu.

1. Tumbuhkanlah minat baca dengan cara membaca bagian pendahuluan

Dengan berbagai pertimbangan oleh pemerintah maka dilakukanlah perubahan dan pergantian kurikulum. Padahal, kita sudah harus memahami bahwa kurikulum itu sangat erat kaitannya dengan model-model pembelajaran yang memiliki dan menerapkan pendekatan, metode, dan strategi pembelajaran. Memang benar bahwa pendidikan dan sistem pendidikan itu seharusnya mengikuti tuntutan zaman agar dapat memediasi pembelajaran sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman, tetapi bukan berarti kita harus mengubah atau mengganti kurikulum jika memang belum diperlukan. Kualitas kurikulum dan hasilnya tidak ditentukan oleh kuantitas perubahan dan pergantiannya. Tampaknya, perubahan dan pergantian kurikulum nasional kita lebih disebabkan oleh kondisi *political transition* dan *individual concerns*; terjadinya perubahan dan pergantian kurikulum yang didasarkan pada siapa yang memerintah di masanya. Jadi, dapat dikatakan bahwa kebijakan dalam mengubah dan mengganti kurikulum bukan lagi didasarkan pada perubahan dan tuntutan zaman secara umum tetapi lebih pada perubahan dan tuntutan zaman *incumbent*; siapa yang menjabat. Di sini terlihat bahwa prinsip yang diterapkan bukanlah merupakan sebuah kebijakan yang bijak. Kita telah mengatakan bahwa kebijakan itu mengacu pada prinsip yang rasional, efisien, efektif, dapat menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, serta penilaian yang baik.

Masalahnya, dengan menggonta-ganti atau mengubah kurikulum tanpa didasari oleh kesadaran diri yang tinggi maka hal itu tidak dianggap bijak dan justru mengindikasikan sikap dan perilaku *titipan kepentingan*. Kita perlu mengingat dan memahami bahwa kesadaran diri itu sangat penting dan kepentingan nasional jauh lebih utama daripada kepentingan pribadi dan golongan atau kelompok. Jangan memahami hal ini secara konseptual, tetapi pahamilah dengan kesadaran manusiawi. Perubahan dan pergantian Kurikulum yang dilakukan berkali-kali bukan menjadi solusi bagi pendidikan kita. Kita hanya perlu menetapkan satu kurikulum yang tepat di antara 13 Kurikulum kita, kemudian kita mengamati dengan cerdas tuntutan zaman secara konsisten lalu kemudian kita menetapkan skala prioritas yang diperlukan oleh pendidikan untuk saat ini dan di masa yang akan datang. Terakhir, bukan mengganti atau mengubah kurikulum, kita mengambil skala prioritas itu dan kita masukkan dalam rincian standar-standar pencapaian pembelajaran peserta didik, dan itulah yang akan kita terapkan dalam proses pembelajaran.

Kurikulum yang telah ditetapkan secara nasional dengan tepat tentu akan menetap, sedangkan yang berubah atau diganti adalah rinciannya sehingga penyelenggara pendidikan dan tenaga pendidik dan pengajar dapat mengetahui persis panduan umum kurikulum. Hal ini berimbas pada bagaimana pendidik dan pengajar dapat menentukan model-model pembelajaran yang tepat pula bagi anak-anak didiknya sendiri yang dapat dituangkannya dalam rincian-rincian pembelajarannya. Hal ini bertujuan, terutama, agar pendidik dan pengajar serta anak-anak didik dapat benar-benar

Berikutnya, kita ketahui bahwa model pembelajaran itu adalah deskripsi mekanisme mental dan fisik yang dilibatkan dalam pemerolehan keterampilan dan pengetahuan yang baru, dan bagaimana melibatkan mekanisme-mekanisme tersebut untuk mendorong dan memfasilitasi pembelajaran. Faktanya, seorang guru di suatu daerah telah menerapkan model pembelajaran yang tepat bagi pembelajaran anak-anak didiknya dan hal itu memiliki hasil yang signifikan sesuai dengan kearifan lokal dimana dia mendidik dan mengajar. Artinya, penyerapan fungsi dan tujuan kurikulum terjadi dan pengetahuannya tentang model-model pembelajaran yang ada dapat dikuasainya untuk diterapkannya sebagai bentuk kreativitas. Masalahnya kemudian adalah ketika kurikulum diubah atau diganti maka dia mengalami kesukaran dalam beradaptasi terhadap kurikulum yang baru, memulai kembali dari awal menentukan model-model pembelajaran yang tepat, dan sebagainya. Tentu hal ini akan berimbas pada proses dan hasil pembelajaran anak-anak didiknya. Biarkanlah pendidik dan pengajar serta peserta didik menjadi tenang dalam menggali dan mengembangkan potensi diri mereka tanpa harus memusingkan mereka dengan isu perubahan atau pergantian kurikulum. Jika kita berbicara tentang pendidikan maka *belajar*lah untuk menjadi orang yang berpendidikan sehingga paradigma kita tentang pendidikan akan tetap didasarkan pada asas-asas dan pilar-pilar pendidikan. Mari kita belajar untuk menyadari hal ini semua demi kita semua dan generasi kita di masa yang akan datang.

Minimal, dalam hal perubahan kurikulum, kita telah menyadari bahwa sebenarnya Kurikulum 2013 telah dapat dijadikan basis pendidikan Indonesia dalam mengakomodir keterampilan abad ke-21. Kurikulum 2013 sangat erat kaitannya dengan prinsip-prinsip Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang bertujuan untuk 'mengubah cara melihat kompetensi seseorang, tidak lagi semata ijazah tapi dengan melihat kepada kerangka kualifikasi yang disepakati secara nasional sebagai dasar pengakuan terhadap hasil pendidikan seseorang secara luas, baik secara formal maupun non-formal' (Oey-Gardiner, Rahayu, Abdullah, Effendi, Darma, Dartanto, & Aruan (2017). Di abad ke-21 ini, pembelajaran dan pemelajaran kita diarahkan untuk lebih berdampingan dengan tuntutan era industri 4.0 sehingga kita akan berfokus pada 4C yang merupakan prinsip Pendekatan *Content Language Integrated Learning* (CLIL); *content, communication, cognition,* dan *culture* (Coyle, 2006, 2007). *Content* mengacu pada topik apa yang akan dibahas yang tentu sesuai dengan mata pelajaran atau mata kuliah yang kita ampu, misalnya topik tentang Perkembangan Peserta Didik. *Communication* mengacu pada instruksi jenis apa yang kita gunakan dalam membahas topik itu, misalnya membandingkan, mengasosiasikan, melaporkan, dan lain-lain. *Cognition* mengacu pada keterampilan berpikir apa yang dituntut berkenaan dengan topik tersebut, misalnya mengidentifikasi, mengklasifikasi, menganalisis, dan lain-lain. *Culture* berkaitan dengan muatan lokal lingkungan sekitar kita yang berkaitan dengan topik yang kita akan bahas, misalnya bagaimana pelajar di

sebanyak 10 kali selama 71 tahun. Dimulai dari ***Rentjana Pelajaran 1947*** yang penerapannya di tahun 1950 dan berfokus pada pendidikan watak, kesadaran bernegara, dan bermasyarakat, tanpa menekankan ranah kognisi. Kedua, ***Rentjana Pelajaran Terurai 1952*** yang berfokus pada rincian mata pelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan bersifat nasional. Ketiga, ***Rentjana Pendidikan 1964*** yang mulai berfokus pada pengetahuan dan jenjang akademik sehingga muncullah program Pancawardhana yang berorientasi pada pengembangan moral, kecerdasan, emosional atau artistik, keterampilan, dan jasmani. Keempat, ***Kurikulum 1964*** yang berganti pertama kalinya saat Soeharto menggantikan Soekarno. Kurikulum ini berorientasi pada pembentukan manusia Pancasila sejati, kuat, dan sehat jasmani, mempertinggi kecerdasan dan keterampilan jasmani, moral, budi pekerti, dan keyakinan beragama. Kurikulum ini lebih menonjolkan materi-materi ajar teoritis dan kurang mengaitkannya dengan fakta-fakta empiris.

Kelima, ***Kurikulum 1975*** yang berfokus pada prosedur pengembangan sistem instruksional di mana metode belajar, materi ajar, dan tujuan pembelajaran lebih terinci. Konsep manajemen mulai berkembang saat itu sehingga kurikulum ini dipengaruhi oleh konsep manajemen dengan harapan terjadinya perkembangan sama seperti konsep manajemen. Keenam, ***Kurikulum 1984*** yang berprinsip bahwa peserta didik adalah subjek belajar yang harus aktif dalam mengamati sesuatu, mengelompokkan, mendiskusikan, hingga melaporkannya, sehingga Kurikulum ini disebut sebagai Kurikulum Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA). Ketujuh, ***Kurikulum 1994*** yang didesain dengan dasar penggabungan prinsip-prinsip Kurikulum 1975 dan 1984. Kedelapan, *Kurikulum 2004* yang disebut dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang berfokus pada pemilihan kompetensi yang sesuai, spesifikasi indikator-indikator evaluasi dalam menentukan keberhasilan pencapaian kompetensi, dan pengembangan pembelajaran. Ketiga hal tersebut bertujuan untuk menekankan ketercapaian kompetensi siswa, baik secara individual maupun kelompok, berorientasi pada hasil belajar dan keberagaman, kegiatan belajar yang menggunakan pendekatan dan metode yang bervariasi, sumber belajar yang terdiri dari guru itu sendiri dan sumber belajar lainnya yang memenuhi unsur edukatif.

Kesembilan, ***Kurikulum 2006*** yang disebut dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jika Kurikulum 2004 lebih mempercayakan tingkat satuan pendidikan dalam menentukan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), Kurikulum 2006 justru mempercayakan pemerintah pusat untuk menentukan SK dan KD dan guru dituntut untuk mengembangkan silabus mata pelajaran masing-masing berdasarkan SK dan KD itu. Kesepuluh, ***Kurikulum 2013*** yang disebut K-13 yang berfokus pada aspek pengetahuan, aspek keterampilan, dan aspek sikap dan perilaku. Kurikulum ini lahir dengan dasar pemikiran pada pertama, bagaimana memaksimalkan pertumbuhan jumlah penduduk usia produktif di masa mendatang yang mencapai puncaknya di tahun 2020-2035. Kedua, isu globalisasi yang menuntut

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Yang menjadi kata kunci dari konsep kebijakan adalah ....

- A. kebijakan mencakup kesengajaan, rasionalisme, efisiensi, efektivitas, pengalaman, pengetahuan, dan penilaian
- B. kebijakan mencakup rasionalisme, efisiensi, efektivitas, pengalaman, pengetahuan, dan penilaian
- C. kata kuncinya adalah kurikulum dan perundang-undangan
- D. kata kuncinya adalah Pancasila, UUD 1945, kurikulum, dan perundangundangan

2) Jika dasar kebijakan pendidikan nasional kita mengacu pada Pancasila dan UUD 1945, maka hubungannya dengan kebijakan itu sendiri adalah ....

- A. hubungan antara Pancasila dan UUD 1945 sebagai dasar kebijakan dan kebijakan itu sendiri adalah bahwa pendidikan harus bersesuaian dengan Pancasila dan UUD 1945
- B. hubungannya terletak pada bagaimana pendidikan Nasional mencakup Pancasila dan UUD 1945
- C. kebijakan pendidikan harus berpatokan pada Pancasila dan UUD 1945 dengan maksud agar nilai-nilai pendidikan tetap memiliki nilai-nilai Pancasila dan amanat UUD 1945
- D. Pancasila dan UUD 1945 menjadi pengarah dalam menempuh pendidikan dan jenjangnya serta penentuan kebijakan pendidikan

3) Hubungan antara cita-cita luhur perjuangan bangsa Indonesia dengan kebijakan pendidikan nasional adalah ....

- A. pendidikan harus dilandasi oleh cita-cita luhur perjuangan bangsa sebagai bentuk mengisi kemerdekaan

akan hilang dan pekerjaan baru akan datang. Inilah yang disebut dengan *disruption technology* atau gangguan teknologi akan berdampak munculnya profesi atau bidang pekerjaan baru yang berbasis pada kombinasi teknologi antara lain : (1) *Internet of Things*, (2) *Artificial Intelligence*, (3) *New Materials*, (4) *Big Data*, (5) *Robotics*, (6) *Augmented Reality*, (7) *Cloud Computing*, (8) *Additive Manufacturing 3D Printing*, (9) *Nanotech & Biotech*, (10) *Genetic Editing*, (11) *E-Learning*.

Jadi, perguruan tinggi harus dapat mempersiapkan lulusannya untuk memasuki pekerjaan yang mana jenis pekerjaan itu sendiri belum ada wujudnya. Bisa dibayangkan, diperkirakan akan nada 75-375 juta tenaga kerja global yang akan beralih profesi di mana 65% jenis pekerjaan masa depan yang belum ditemukan. Oleh karena itu, perguruan tinggi juga harus dapat menciptakan iptek yang inovatif, adaptif, kompetitif sebagai konsep utama daya saing dan pembangunan bangsa di era revolusi industri 4.0.

Hal ini dapat dipahami yaitu dalam konteks pekerjaan, Industri 4.0 dipahami sebagai komputerisasi pabrik, atau otomasi dan rekonsiliasi data guna mewujudkan pabrik yang cerdas (*smart factories*). Terstruktur dalam pabrik cerdas ini adalah robot atau *cyber physical system* (sistem siber-fisik), Internet untuk Segala (IoT), komputasi awan (*cloud*), dan komputasi kognitif. Semuanya serba digital. Sistem siber-fisik mengawasi proses fisik, menciptakan salinan dunia fisik secara virtual, dan membuat keputusan yang tidak terpusat. Kemudian, melalui IoT, sistem siber-fisik berkomunikasi dan bekerja sama satu sama lain dan dengan manusia secara bersamaan. Lewat *cloud*, disediakan layanan internal dan lintas organisasi, yang dimanfaatkan oleh berbagai pihak di dalam rantai nilai manufaktur.

Tentu ini semua dapat tercapai apabila ada rekonstruksi sistem pendidikan yaitu perguruan tinggi wajib merumuskan kebijakan strategis dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan *cyber university*, dan penelitian-penelitian pengembangan hingga inovasi. Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi di Indonesia telah menegaskan ada lima elemen penting yang harus menjadi perhatian dan harus dilaksanakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri 4.0, yaitu:

1. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi seperti penyesuaian kurikulum pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal data *Information Technology* (IT), *Operational Technology* (OT), *Internet of Things* (IoT), dan *Big Data Analitic*, mengintegrasikan objek fisik, digital dan manusia untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek *data literacy* (literasi data), *technological literacy* (literasi teknologi), dan *human literacy* (literasi manusia).
2. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan. Selain itu, mulai

kepada prinsip mencari tahu dan bukan diberitahu, *komputasi* sehingga pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah dan tidak hanya menyelesaikan masalah dalam bentuk jawaban (konsep), *otomasi* sehingga

dan UU Nomor 33 Tahun 2004 tentang Otonomi Daerah bahwa Negara memberikan kewenangan kepada daerah untuk mengelola pendidikan dengan prinsip desentralisasi; pelimpahan wewenang pemerintahan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah.

Persoalan yang muncul kemudian bahwa apakah desentralisasi telah siap dan mampu untuk menjalankan ini semua. Mari berpikir lebih rasional dan faktual terhadap hal ini. Olehnya itu, ada dua hal yang perlu kita cermati dan bijaki untuk benar-benar mewujudnyatakan otonomi pendidikan. *Pertama*, konsep otonomi daerah memang baik agar spesifikasi ruang gerak untuk membangun daerah adalah murni oleh pemerintah daerah dan masyarakatnya sendiri, tetapi, apakah hal itu telah benar-benar disadari oleh semua pemerintah daerah di wilayah NKRI. Sebagian pola pikir, mungkin saja menginginkan otonomi daerah bukan dengan tujuan mencapai realisasi konsep dan asas manfaat otonomi daerah tetapi lebih kepada tujuan untuk memperoleh ruang yang seluas- luasnya untuk suatu jabatan pemerintahan. Sikap seperti inilah yang sangat merusak sistem tatanan yang baik di negara kita. Mari belajar untuk menyadari bahwa otonomi pendidikan yang diberikan kepada kita seharusnya menjadi peluang yang sangat besar bagi kita untuk mengatur dan mengembangkan sayap pendidikan di daerah-daerah, di luar dari kondisi dukungan daerah, baik SDM maupun SDA. Namun yang pasti bahwa kesadaran manusiawi yang kita miliki dapat mengusahakan dukungan SDM dan SDA melalui pengelolaan yang baik, benar, dan bijak.

Pada tahun 2011 yang lalu, Kemdikbud melakukan kajian ulang terhadap konsep otonomi pendidikan dengan berfokus pada empat hal yaitu pertama, arah sistem pendidikan nasional di masa depan, kedua, kajian implementasi desentralisasi pendidikan, ketiga, peran pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota dalam pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan di masa depan, dan keempat, diskusi mengenai otonomi daerah dan desentralisasi pendidikan (Akuntono, 2011). Hasil dari kajian ulang itu menunjukkan paling tidak lima pencermatan, yaitu munculnya berbagai peraturan yang tumpang tindih yang menimbulkan benturan kebijakan, perbedaan tingkat komitmen daerah dalam pengembangan pendidikan, lemahnya profesionalisme daerah dalam mengelola pendidik dan tenaga kependidikan, perbedaan interpretasi antara kewenangan pemerintah pusat dan pemerintah daerah, serta insinkronisasi (tidak adanya sistem koordinasi yang baik) pengelolaan komponen pendidikan yang berada di bawah Kementerian Agama dengan komponen pendidikan di bawah pemerintah daerah dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Di sini kita dapat melihat bagaimana kebijakan sangat mempengaruhi jalannya program yang ditetapkan dan dilaksanakan, secara khusus kebijakan yang tumpang tindih. Maksudnya, kebijakan yang dibuat dalam bentuk peraturan berbenturan dengan peraturan lain. Pertanyaannya adalah mengapa demikian? Sangat jelas bahwa terkadang, peraturan yang kita tetapkan justru didasari oleh prinsip *kepentingan* atau *item titipan*; instruksi untuk

Terkait dengan hal ini, isu yang menarik untuk kita bahas adalah tentang data Komisi Nasional untuk Hak Asasi Manusia (Komnas HAM) tentang empat kondisi darurat pendidikan Nasional Indonesia yaitu, pelanggaran HAM terhadap anak-anak, ranking pendidikan Indonesia yang buruk, kasus korupsi dalam lingkup pendidikan, dan sistem pendidikan yang belum berjalan dengan baik (Nadlir, 2018). Hal yang menarik ada pada kondisi pertama tentang pelanggaran HAM terhadap anak-anak seperti hak atas pendidikan, hak memperoleh keadilan, hak mengembangkan diri, hak atas kesejahteraan, dan hak atas hidup. Mari kita mencermati satu demi satu.

Hak atas pendidikan bagi anak-anak pada dasarnya merupakan hal yang kompleks untuk kita katakan sebab di sini terjadi dua kondisi yaitu, pertama, kondisi anak-anak yang ingin sekolah tetapi ekonomi orang tua yang kurang memadai, dan kedua, kondisi anak-anak yang belum berkeinginan untuk sekolah walaupun ekonomi orang tua memadai.

Jika kita cermati secara filosofis, kedua kondisi ini pada dasarnya terletak pada pola pikir orang tua dan cara mereka bernalar untuk menyiasati kondisi itu. Artinya, pola pikir orang tua untuk kondisi pertama lebih cenderung skeptisisme (ragu-ragu dan kurang yakin) dan apatisme (acuh dan tidak mau tahu). Jadi, jika kita mengatakan adanya pelanggaran HAM tentang hak atas pendidikan bagi anak-anak maka kita perlu benar-benar mencermatinya. Bisa jadi, kedua kondisi tersebut berlangsung secara terus-menerus dikarenakan oleh kurangnya sistem koordinasi yang baik di antara orang tua, masyarakat, dan penyelenggara pendidikan. Perlu kita ketahui bahwa HAM itu mengacu pada prinsip-prinsip moral dan norma-norma dari perilaku manusia yang sangat standar yang atur secara hukum. Jadi, melanggar HAM berarti melanggar prinsip-prinsip moral dan norma-norma dari perilaku manusiawi.

Berangkat dari pengertian ini, kita dapat mengajukan pertanyaan bahwa adakah orang tua yang sengaja atau menginginkan perilaku anak-anaknya yang manusiawi, seperti ingin dan tidak ingin sekolah, dilanggarnya sendiri? Segalanya tentu mengacu pada alasan kondisi orang tua masing-masing. Namun, di sini kita mengatakan di awal bahwa masalahnya terletak pada sikap dan bagaimana orang tua mampu berpikir dan bernalar tentang hal ini. Untuk melakukan ini, maka tentu pendidikan orang tua juga sangat berperan, baik pendidikan secara umum dan terlebih secara formal. Hal ini sangat penting sebab 'latar belakang pendidikan orang tua mempengaruhi keyakinan tentang kemujaraban diri mereka tentang bagaimana membantu anak-anak mereka berhasil di sekolah' (Tekin, 2011).

Hak memperoleh keadilan bagi anak-anak dalam pendidikan dapat mengacu pada hal-hal seperti keadilan untuk mendapatkan perlakuan pendidikan, keadilan untuk bermain dan belajar, keadilan untuk memperoleh informasi pengetahuan dan teknologi, keadilan untuk mendapatkan perhatian, dan lain-lain. Satu hal yang sangat mencolok bagi kita dalam hal keadilan untuk bermain dan belajar. Rata-rata penyelenggara Pendidikan Anak Usia Dini

perlindungan yang layak bagi pertumbuhan dan perkembangannya dan hal ini telah diatur di dalam UUD 1945, Pasal 28b ayat 2, bahwa setiap anak berhak atas kelangsungan hidup tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi. Semua ini sangat erat kaitannya dengan fungsi dan proses pendidikan bagi tumbuh-kembang

Test Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Hal yang perlu dipahami dalam menerapkan kebijakan pendidikan Nasional sehubungan dengan isu globalisasi adalah ....

A. kebijakan pendidikan Nasional harus didasarkan pada kebijakan pendidikan global

B. kesadaran yang tinggi tentang pendidikan dapat membuat kita mampu untuk menetapkan kebijakan pendidikan Nasional dalam menyiasati tuntutan globalisasi

C. globalisasi menuntut kita untuk lebih bijak dalam mengembangkan pendidikan Nasional

D. hubungan antara globalisasi dan kebijakan pendidikan Nasional sangat berkaitan erat

2) Dunia pendidikan Indonesia diwarnai dengan berbagai kebijakan yang menuai pro dan kontra karena ....

A. faktanya kebijakan yang ditetapkan mengalami tumpang tindih yang disebabkan oleh kepentingan pribadi ataupun kelompok, tidak murni didasarkan pada kepentingan masyarakat dan bangsa

B. masing-masing daerah ingin menerapkan kebijakannya sendiri-sendiri tanpa mempertimbangkan kebijakan pusat

C. pendidikan Indonesia lebih diwarnai oleh perubahan dan pergantian kurikulum sebanyak 10 kali

D. pendidikan Nasional belum mampu menerapkan kebijakan yang ideal bagi perkembangan pendidikan

6) Fungsi kurikulum terhadap penjaminan mutu pendidikan adalah ....

A. kurikulum bukan satu-satunya hal yang dapat menjamin mutu pendidikan tetapi kurikulum yang sehat dan yang memiliki visi, evaluasi yang konsisten, dan dengan kebijakan yang hakiki tentu dapat menjamin mutu pendidikan

B. mutu pendidikan hanya ditentukan oleh kurikulum yang sehat dan yang memiliki visi ke depan sebab kurikulum adalah alat untuk mengarahkan pendidikan menuju tujuan pendidikan

C. kurikulum akan dapat bermutu jika dapat dibuktikan dengan hasil yang bermutu pula

D. mutu pendidikan harus seimbang dengan penetapan kurikulum yang tetap dan tidak berubah-ubah

7) Yang menjadi asas manfaat dari penerapan otonomi pendidikan adalah ....

A. asas manfaatnya adalah bahwa dengan diterapkannya otonomi pendidikan maka seluruh wilayah yang ada di Indonesia dapat menentukan kebijakannya masing-masing sesuai dengan kebutuhan daerahnya

B. pemerintah daerah dapat menentukan kebijakan-kebijakan yang membangun daerahnya agar porsi pendidikan juga dapat berkembang

C. pemerintah daerah dapat dengan leluasa untuk mengurus pendidikan dan perkembangannya berdasarkan prinsip kebijakan yang hakiki, SDM, dan SDA yang ada di daerahnya

D. asas manfaatnya adalah bahwa setiap masyarakat telah dapat berpartisipasi dalam pengembangan daerahnya

8) Jika otonomi pendidikan diterapkan maka kewenangan pemerintah daerah dalam menentukan kebijakan akan lebih besar dalam membangun dunia pendidikan di daerahnya sendiri. Namun demikian, yang dapat terjadi ketika kebijakan pendidikan pemerintah pusat tidak sejalan dengan kebijakan pemerintah daerah adalah ....

A. terjadinya kekeliruan dalam menentukan kebijakan berikutnya sehingga pemerintah pusat dan daerah tidak dapat seia sekata dalam menerapkan kebijakan pendidikan

B. terjadinya tumpang tindih kebijakan yang mengakibatkan kebingungan pada pelaku pendidikan dalam melakukan proses pendidikan

C. pemerintah pusat tidak lagi melakukan intervensi pada persoalan pendidikan daerah karena pemerintah daerah telah memiliki wewenang penuh atas perkembangan pendidikan daerahnya sendiri

D. pemerintah daerah akan menjadi kebingungan dalam menentukan dan menerapkan kebijakan pendidikan daerah sebab kebijakan pemerintah pusat telah ditetapkan sebelumnya

1. Mental

Hal yang paling mendasar untuk dipahami dalam *prinsip bekerja* adalah persoalan mentalitas. Hal ini sangat penting karena mentalitas merupakan kondisi aktivitas jiwa seseorang (batin) yang mencakup segenap pikiran, segenap emosi, dan segenap tekad. Hal inilah yang dapat mempengaruhi sikap dan perilaku kerja seseorang. Mentalitas suatu bangsa sangat ditentukan oleh mentalitas masyarakatnya, dan mentalitas masyarakat sangat ditentukan oleh mentalitas tiap-tiap individu. Untuk membangun mental yang baik dalam diri tiap-tiap individu maka dibutuhkan pendidikan yang memadai pula, dengan sendirinya, pendidikan yang memadai menjadi indikator bagi mentalitas bangsa. Jika pemerataan mental yang baik terjadi di seluruh wilayah NKRI maka lahan bagi pendidikan yang baik telah siap untuk digarap. Tidak cukup hanya mental yang baik, kita juga membutuhkan hal yang kedua; *Means*.

2. *Means*

Untuk merealisasikan pemerataan pendidikan, maka *means* yang memadai perlu mendapat perhatian yang berarti. *Means* mengacu pada sarana dan prasarana pendidikan. 'Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan, sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses' (KBBI, 2019). Sarana lebih mengacu pada persyaratan atau upaya, sedangkan prasarana lebih mengacu pada infrastruktur. Sarana dan prasarana pendidikan Indonesia masih sangat jauh tertinggal dengan Negara- negara berkembang lainnya. Teringat sebuah obrolan dengan rekan dari Bontang yang mengatakan "Indonesia tidak kalah dari sisi keilmuan, kita hanya kalah dari fasilitas." Prasarana yang memadai tentu sangat menunjang sistem pendidikan yang baik. Jika sarana dan prasarana dapat lebih didahulukan sebelum menerapkan segala bentuk program-program kerja yang lain maka pemerataan pasti segera terealisasi.

Perlu dipahami bahwa sarana dan prasarana yang tidak memadai yang justru menyebabkan munculnya kaum kapitalis yang tidak memahami pendidikan untuk membuka peluang yang lebih lebar terjadinya kesenjangan dengan cara mendirikan sekolah-sekolah atau kelas-kelas internasional atau sekolah-sekolah dengan fasilitas yang lebih memadai, plus dengan biaya pendidikan yang sangat mahal. Tidak dapat kita pungkiri bahwa semua orang tua tentu menginginkan anak-anak mereka bersekolah di tempat yang lebih menjanjikan; sekolah yang memiliki sarana dan prasarana memadai, sumber daya manusia yang memadai dan memiliki kompetensi keilmuan yang tinggi, serta dengan jaminan-jaminan lainnya. Tidak heran, mereka yang memiliki ekonomi menengah ke atas akan mengarahkan anak-anak mereka ke sekolah-sekolah demikian. Dengan sendirinya, kesenjangan terjadi, fokus pemerataan sarana prasarana hanya dilakukan oleh penyelenggara pendidikan yang mapan, sekolah-sekolah lain akhirnya hanya menjadi tempat bagi mereka yang tidak diterima di sekolah-sekolah mapan atau unggulan. Di sini, dibutuhkan kerja sama yang konsisten antara pemerintah dan masyarakat untuk menimbun dalam-dalam paradigma sekolah internasional atau unggulan. Dengan kata lain, dimanapun ada sekolah maka kewajiban pemerintah dan

pelaksana kurikulum demi terwujudnya tujuan kurikulum itu sendiri

7. A. Penyerapan konsep dan praktik dari model-model pembelajaran oleh tenaga pendidik dan pengajar ditentukan oleh fungsi dan tujuan kurikulum yang konsisten dan konstan
8. B. Karena hal tersebut dapat memperlemah kekuatan kurikulum dan daya serap para pendidik dan pengajar dalam menerapkan arahan fungsi dan tujuan kurikulum
9. C. Kurikulum yang secara konsisten dan konstan dapat memediasi pendidikan seiring waktu dan tuntutan zaman
10. D. Peninjauan kurikulum hanya dilakukan ketika rincian-rincian dari kurikulum dianggap tidak relevan lagi dengan tuntutan zaman dan tidak serta-merta mengganti kurikulumnya secara keseluruhan

Tes Formatif 3

1. B. Bahwa kesadaran yang tinggi tentang pendidikan dapat membuat kita mampu untuk menetapkan kebijakan pendidikan Nasional dalam menyiasati tuntutan globalisasi
2. A. Karena faktanya kebijakan yang ditetapkan mengalami tumpang tindih yang disebabkan oleh kepentingan pribadi ataupun kelompok, tidak murni didasarkan pada kepentingan masyarakat dan bangsa
3. D. Usia produktif adalah masa dimana seseorang dianggap memiliki kesanggupan yang enerjik untuk bekerja, mandiri, berkarya, dan memiliki rencana ke depan sehingga pendidikan dapat lebih maju
4. C. Kebijakan yang hakiki tentu dapat mengawal laju perkembangan pendidikan sebab sebuah kebijakan harus bersifat rasional, efisien, efektif, menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik
5. B. Maksudnya bahwa suatu tujuan tidak berhenti pada pencapaiannya tetapi lebih kepada bagaimana persoalan-persoalan yang ada dapat diatasi oleh pencapaian itu di setiap masa
6. A. Kurikulum bukan satu-satunya hal yang dapat menjamin mutu pendidikan tetapi kurikulum yang sehat dan yang memiliki visi, evaluasi yang konsisten, dan dengan kebijakan yang hakiki tentu dapat menjamin mutu pendidikan
7. C. Pemerintah daerah dapat dengan leluasa untuk mengurus pendidikan dan perkembangannya berdasarkan prinsip kebijakan yang hakiki, SDM, dan SDA yang ada di daerahnya
8. B. Terjadinya tumpang tindih kebijakan yang mengakibatkan kebingungan pada pelaku pendidikan dalam melakukan proses pendidikan
9. D. Anak-anak adalah generasi penerus cita-cita luhur bangsa dan mereka harus benar-benar terdidik sehingga sistem dan tujuan pendidikan Nasional dapat tercapai, terjaga, dan terus-menerus dapat menjawab tantangan-tantangan di masa depan
10. D. Bahwa pembelajaran anak-anak yang sesungguhnya terdapat dalam prinsip bermain

Daftar Pustaka

Brickman, B. (1963). The Meaning of "Philosophy of" Education. *The Journal of General Education*, *15*(3), 212-220. Url: *http://www.jstor.org/stable/27795881.*

Bryant, C. (2016). *What is the importance of educational research?* Diakses di *https:// www.quora.com/What-is-the-importance-of-educational-research.*

Buttrick, W. (1925). What is Education. *Peabody Journal of Education*, *3*(3), 125-129. doi: *https://doi.org/10.1080/01619562509534698.*

Epstein, L. J. (1973). What is Education? Concepts and Changes. *Kappa Delta Pi Record*, *9*(4), 100-101. doi: *https://doi.org/10.1080/00228958.1973.10517516.*

Gutiérrez, D. C. & Villegas, E. G. (2015). The importance of teaching methodology in higher education: a critical look. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 174, 377 – 382. doi: *https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.677.*

Jackson, R. (2018). Paradigm shift in religious education? A reply to Gearon, or when is a paradigm not a paradigm? *Journal of Beliefs & Values-Studies in Religion & Education*, *39*(3), 379-395. doi: *https://doi.org/10.1080/13617672.2018.1469327.*

Jonker, J. & Pennink, B. (2010). The Essence of Research Methodology, *Springer- Verlag Berlin Heidelberg.* doi: *https://doi.org/10.1007/978-3-540-71659-4_2.*

Kunlasomboon, N., Wongwanich, S., & Suwanmonkha, S. (2015). Research and Development of Classroom Action Research Process to Enhance School Learning. Procedia - *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 171, 1315-1324. doi: *https://doi. org/10.1016/j.sbspro.2015.01.248.*

Lucas, G. (2017). The paradigm concept in archaeology. *World Archaeology*, *49*(2), 260-270. doi: *https://doi.org/10.1080/00438243.2016.1252688.*

Metsälä, E. & Fridell, K. (2018). Insights into the methodology of radiography science. *Radiography*, *24*(4), e105-e108. doi: *https://doi.org/10.1016/j.radi.2018.05.010.*

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Perbedaan antara asas pendidikan dan pilar pendidikan adalah ....

A. perbedaannya terletak pada bagaimana asas dan pilar pendidikan memberikan sumbangsih yang berarti pada pembangunan pendidikan

B. asas pendidikan merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan dan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan, sedangkan pilar pendidikan merupakan dasar dan penopang pembangunan pendidikan

C. asas pendidikan merupakan dasar dan penopang pembangunan pendidikan, sedangkan pilar pendidikan merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan dan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan

D. perbedaan di antara keduanya terletak pada dasar yang diberikan dalam proses pembangunan pendidikan dimana asas disebut sebagai penopang, sedangkan pilar disebut sebagai dasar pikiran

2) Fungsi dari asas peran dalam pembangunan pendidikan Nasional adalah ....

A. mendasari pemikiran pendidikan sebagai peran pendorong, peran model, dan peran penyemangat bagi peserta didik

B. mendasari pemikiran pendidikan sebagai prinsip belajar mandiri

C. mendasari pemikiran pendidikan sebagai prinsip pemelajaran sepanjang hayat

D. mendasari pemikiran pendidikan sebagai prinsip Tut Wuri Handayani, pendorong dari belakang bagi para peserta didik

3) Yang menjadi perbedaan mendasar antara asas belajar dan asas otonomi pendidikan adalah ....

A. perbedaannya mengacu pada makna filosofis yang melekat pada

Kegiatan Belajar 2

Dasar-Dasar Kebijakan Pendidikan

Dalam kegiatan belajar 2 ini, kita akan membahas tentang dasar-dasar kebijakan Pendidikan yang mencakup dua sub-pokok bahasan yaitu Kebijakan Pendidikan Nasional dan Kurikulum dan Model-model Pembelajaran. Sebenarnya, kebijakan pendidikan mencakup beberapa hal dan tidak hanya berkisar tentang kurikulum dan model-model pembelajaran tetapi juga mencakup sistem pendidikan, mutu pendidikan, infrastruktur pendidikan, dan lain-lain. Kami menganggap bahwa salah satu isu kontemporer hangat dalam dunia pendidikan adalah persoalan Kurikulum Nasional yang tentu berimbas pada penerapan dan pengembangan model-model pembelajaran. Namun demikian, perlu kita pahami bahwa persoalan-persoalan pendidikan Nasional kita memang lumayan kompleks dan tentu ini menjadi bahan perenungan bagi kita semua dan sekaligus tugas kita semua bagi kejayaan pendidikan Indonesia.

A. KEBIJAKAN PENDIDIKAN NASIONAL

Sebelum lebih lanjut membahas dasar-dasar kebijakan pendidikan Nasional, kita perlu memahami lebih dahulu apakah yang dimaksud dengan kebijakan itu. Sederhananya, kebijakan adalah prinsip yang *disengaja* untuk *mengarahkan* apa yang telah kita sepakati bersama untuk mencapai hasil yang *rasional* serta lebih *efisien* dan *efektif.* Kebijakan juga dapat diartikan sebagai serangkaian konsep dasar yang dijadikan pedoman perencanaan dalam menerapkan suatu sikap dan melaksanakan suatu tindakan. Dalam bahasa Inggris, kata kebijakan berarti *policy* yang berasal dari kata Yunani; *polis* berarti *negara kota*, Sanskerta; *pur* berarti *kota*, dan Latin; *politic* berarti *negara.* Jadi, secara sempit, dapat dikatakan bahwa kebijakan itu adalah segala yang berkaitan dengan urusan negara. Dalam bahasa Indonesia, kata *kebijakan* berakar dari kata *bijak* yang berarti *memiliki atau menunjukkan pengalaman*, *pengetahuan*, dan *penilaian yang baik*. Jadi, jika suatu prinsip tidak rasional, tidak efisien, tidak efektif, tidak dapat menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik, maka prinsip itu bukanlah suatu kebijakan. Kita dapat mengatakan secara keseluruhan bahwa kebijakan itu merupakan konsep dasar yang dijadikan pedoman oleh negara, masyarakat, serta individu dalam menerapkan dan melaksanakan suatu sikap dan tindakan yang rasional, efisien, efektif,

orang lain untuk membangun pengetahuan yang lebih luas. Kehidupan yang rukun di antara sesama dapat memberikan kita peluang yang besar untuk belajar, walaupun kehidupan yang tidak rukun juga dapat memberikan kita peluang yang sama untuk belajar jika memang kita mau belajar. Namun demikian, kita berpikir untuk lebih memilih belajar dalam kehidupan yang rukun sehingga ketika kita dihadapkan dengan kehidupan yang tidak rukun, kita masih tetap memiliki hati yang menginginkan kerukunan.

d. *Learning to be* merupakan aktivitas pemelajaran sepanjang hayat yang dimulai dari diri sendiri. Belajar menjadi diri sendiri membawa kita pada prinsip dan proses pengembangan potensi diri, integritas diri, tanggung jawab pribadi, dan penilaian diri yang positif. Prinsip dan proses ini akan terlihat hasilnya dalam interaksi kita di tengah-tengah masyarakat, inilah hasil belajar untuk menjadi diri sendiri. Misalnya, suatu ketika kita diacuhkan dan tidak dianggap, secara psikologis kondisi ini dapat membuat kita menjadi ciut. Padahal, ketika kita mau berpikir lebih bijak, kondisi seperti ini akan memungkinkan kita untuk lebih mengembangkan potensi diri sehingga kita hanya belajar untuk menunjukkan kinerja kita yang baik tanpa harus menuntut untuk diakui. Dalam kondisi ini kita dapat belajar menjadi diri sendiri melalui prinsip penyembuhan orang Afrika yang disebut *sangomas* (penyembuh tradisional) yang oleh Sobiecki menyebutnya '*to learn healing knowledge*; mempelajari pengetahuan menyembuhkan' (Pittaway, 2018) dengan asumsi 'menyampaikan pengetahuan satu sama lain, dan mengevaluasi kinerja masing-masing dengan cara yang jauh dari sekadar transmisi tradisi' (Thornton, 2009). Dengan kata lain, kita dapat belajar untuk menyembuhkan diri kita sendiri dan orang lain dengan dasar penyampaian pesan pengetahuan yang bijak dari diri kita.

Pemelajaran sepanjang hayat mendidik kita untuk belajar mengetahui, belajar berbuat, belajar berinteraksi untuk membangun hubungan, belajar mengembangkan potensi diri, dan belajar bagaimana belajar. Di zaman kontemporer ini, kita dihadapkan dengan berbagai kompleksitas hidup dan kita dituntut untuk menjadi orang yang *berpendidikan* melalui pemelajaran sepanjang hayat. Pendidikan formal (sekolah atau perkuliahan) mungkin saja berhenti tetapi prinsip belajar dapat berlangsung sepanjang hayat. Jadi, pendidikan yang kita miliki, baik secara individu maupun kolektif, akan terus menopang pembangunan pendidikan di masa depan. Kita bertugas untuk memikirkan dan menanamkan benih-benih unggul pendidikan di masa kini bagi generasi kita di masa depan. Prinsipnya, belajar sepanjang hayat harus memanfaatkan semua peluang yang ditawarkan oleh masyarakat serta situasi dan kondisinya.

situasi, dan kondisi lingkungan atau orang lain, dan menjadi sadar. Kesadaran diri kita akan memampukan kita untuk bersikap dan berperilaku religius, jujur, toleran, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, cinta keluarga dan sesama, cinta damai, menghargai prestasi, bersahabat/ komunikatif, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, tanggung jawab, gotong royong, setia, amanah, adil, bijak, rendah hati, dermawan, sopan, santun, ramah, dan lain-lain.

Beberapa kebijakan terindikasi tidak berdasarkan kesadaran diri yang tinggi tetapi didasarkan pada kepentingan, baik pribadi maupun kelompok, sehingga sikap dan perilaku yang disebutkan di atas menjadi terabaikan. Misalnya, baru-baru ini, tepatnya bulan Oktober 2018, isu tentang RUU Pesantren dan Pendidikan Agama menjadi bahan perbincangan yang hangat dimana PGI keberatan dengan dua pasal yang dimuat di dalam RUU tersebut, yaitu pasal 69 dan 70. Komisi VIII DPR-RI harus bertanggung jawab atas perselisihan ini dengan menanggapi keberatan PGI. Kebijakan ini telah menuai pro dan kontra yang jika ditinjau dari pandangan sosiolinguistik dan filsafat termasuk masalah yang kritis karena menyangkut persoalan agama dan pendidikannya. Beberapa pertanyaan mendasar yang perlu dijawab dan pernyataan yang perlu direspon sehubungan dengan kasus ini.

a. RUU yang dirancang dan ditetapkan itu untuk domain apa, Pesantren saja ataukah dengan segala bentuk kegiatan pendidikan Agama dan Keagamaan yang ada di Indonesia?
b. Jika hanya untuk Pesantren, mengapa harus mengatur pendidikan Agama lain. Jika untuk semua Agama, mengapa judul RUU harus menggunakan diksi Pesantren. Lagipula, undang-undang yang mengatur tentang pendidikan Agama dan Keagamaan telah jelas diatur di dalam UU No. 55 Tahun 2007.
c. Saat menyusun RUU tersebut, apakah elemen-elemen terkait seperti tokoh-tokoh agama dan budaya, praktisi hukum, pakar bahasa, dan lain-lain, diundang untuk membahas dan menyusun RUU tersebut?
d. Pahami makna Satuan Pendidikan; mengacu ke UU yang mana, *UU Nomor 20 Tahun 2003* atau *UU Nomor 14 Tahun 2005* atau *UU Nomor 9 Tahun 2009*?
e. Isi nomor-nomor dalam pasal 69 belum jelas secara linguistis.
f. Belum jelas pilahan antara konsep formal, non-formal, dan informal.

Jadi, secara filosofis, baik Komisi VIII DPR-RI maupun PGI sama-sama tidak memiliki kesadaran yang tinggi tentang asas dan pilar pendidikan. Komisi VIII DPR-RI tidak menyadari tinjauan linguistis, sosiolinguistik, dan filosofis dalam menyusun dan menetapkan RUU tersebut. Di lain sisi, PGI juga tidak menyadari tinjauan linguistis dan filosofis yang terindikasi dari dibuatnya sebuah petisi. Ketidaksadaran diri ini tentu mengakibatkan konflik dan dapat merusak citra pendidikan. Kita tidak membahas panjang-lebar tentang

mengembangkan potensi diri secara aktif dan bebas dalam upaya untuk membangun pendidikan. Namun demikian, faktor kebijakan sangat mempengaruhi kita dalam melakukan pengembangan potensi. Misalnya, UU No. 14 tahun 2005, pasal 8, menyatakan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, *kompetensi*, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta *memiliki kemampuan untuk mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional*. Dalam UU Nomor 14, tahun 2005, menyatakan bahwa Kedudukan guru dan dosen sebagai tenaga profesional bertujuan untuk *melaksanakan sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional*, yaitu *berkembangnya potensi peserta didik* agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis, dan bertanggung jawab. Kebijakan ini tentu sangat baik jika memang benar-benar diterapkan dengan penuh kesadaran, baik oleh pemerintah sendiri maupun guru dan dosen.

Pada tanggal 20 sampai 31 Agustus 2018 yang lalu, Pemerintah DKI Jakarta meliburkan 34 sekolah dengan berbagai alasan hanya karena adanya *Asian Games* yang di laksanakan di Jakarta dan Palembang. Isu ini tidak terletak pada libur atau tidaknya tetapi pada waktu yang terbuang selama 9 hari bagi pendidikan negeri ini hanya karena kegiatan akbar wilayah Asia. Tugas guru adalah *melaksanakan* sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional, bukan *melaksanakan dengan situasi dan kondisi tertentu*. Apakah sekolah perlu diliburkan selama 9 hari hanya karena *Asian Games*? Keputusan kebijakan justru didasarkan pada hasil evaluasi simulasi Ditlantas Polda Metro Jaya. Padahal kita dapat memberi solusi yang lebih bijak tentang hal ini jika kita benar-benar memiliki kesadaran yang tinggi tentang pentingnya pendidikan dan sistem pendidikan nasional. Sehubungan dengan alasan kemacetan, jumlah rasio atlet, dan siswa dari sekolah yang diliburkan tentu jauh berbeda, jumlah atlet dan partisipannya lebih sedikit dibanding dengan jumlah siswa. Jadi, pemerintah tidak perlu meliburkan sekolah. Kedua kegiatan tersebut tetap dapat berjalan. Prinsipnya, tidak boleh mengorbankan sistem yang satu dengan mengutamakan sistem yang lain, apalagi sistem pendidikan.

Bagaimana bisa potensi dapat terbentuk jika kita memiliki sikap yang sedemikian terhadap pendidikan. 'Kualitas pendidikan Indonesia tertinggal bahkan jika dibandingkan dengan negara-negara yang lebih miskin, secara umum, kualitas pendidikan di tanah air berada di bawah Palestina, Samoa, dan Mongolia. Hanya 44% penduduk Indonesia yang menuntaskan pendidikan menengah dan 11% murid gagal dalam menuntaskan atau keluar dari sekolah' (*www.dw.com.*, 2018). Pendidikan kita tertinggal 300 tahun dari Negara-negara yang lain (*www.watyutink.com.*, 2018). Jadi, jangankan 9 hari, 9 menit saja sangat penting untuk mengejar ketertinggalan dengan prinsip kesadaran untuk menggali dan mengembangkan potensi.

Untuk memediasi prinsip 4C itu, tentu kita membutuhkan pengetahuan yang memadai melalui kekayaan literasi. Kita dapat memperoleh pengetahuan melalui pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) yang dapat kita gunakan untuk mengembangkan belajar mandiri dan sikap kritis terhadap fakta dan fenomena dengan cara mengajukan pertanyaan, mengamati fakta, mengajukan jawaban sementara, menguji fakta, menyimpulkan jawaban, menyampaikan temuan. Dalam pendekatan ilmiah, guru diharapkan tidak memberi *tahu* sesuatu yang dapat dilakukan anak untuk mencari *tahu*.

Sehubungan dengan kekayaan literasi yang pada dasarnya menjadi jembatan dalam membantu peserta didik mencapai tujuan tertentu dalam konteks, tentu kita membutuhkan pendekatan-pendekatan yang tepat untuk setiap situasi dan kondisi pembelajaran dan pemelajaran. Salah satunya adalah pendekatan pedagogi Genre (*Genre Pedagogy*) yang dapat memberi peran yang lebih sentral bagi pemelajar atau guru dalam mempersiapkan individu atau peserta didik untuk mengajar penulisan bahasa kedua dan dengan percaya diri menasihati mereka tentang pengembangan materi kurikulum dan kegiatan untuk kelas menulis (Hyland, 2007). Guru tidak lagi harus menjelaskan pengertian pantun, syarat-syarat pantun misalnya, tetapi memandu peserta didik untuk menemukan itu semua dengan mengamati fakta yang dengannya mereka dapat memahami dan menulis berbagai macam pantun. Tujuan pembelajaran yang bersifat keterampilan dapat menggunakan pendekatan pedagogi genre. Pendekatan ini didasarkan pada siklus belajar-mengajar *belajar melalui bimbingan dan interaksi* yang menonjolkan strategi pemodelan teks dan membangun teks secara terbimbing bersama (*joint construction*) sebelum membuat teks secara mandiri. bimbingan dan interaksi menjadi sangat penting dalam kegiatan belajar di kelas.

Kedua pendekatan tersebut dapat memberikan kita, baik guru maupun siswa, peluang yang lebih besar untuk masuk dalam ranah ilmiah dalam memperoleh pengetahuan dan sekaligus memperkaya literasi sebagai jembatan dalam membantu peserta didik mencapai tujuan tertentu dalam sebuah konteks yang sedang diamati. Abad ke-21 menuntut pemelajar dan pelajar untuk lebih memiliki sikap dan perilaku yang axiologis (efektivitas), pengetahuan yang memadai (kognitivitas), keterampilan yang terus dipertajam (psikomotor), serta hubungan sosial yang baik (interpersonalitas). Keempat domain ini memiliki peran masing-masing dalam menyiasati situasi dan kondisi abad ke-21 yang sedang kita lalui. Pendidikan nasional kita, baik landasan, implementasi, maupun tujuannya, harus tetap sejalan dengan tuntutan zaman untuk tiap masa. Kita, yang hidup saat ini, dan generasi selanjutnya harus sedini mungkin menyadari bahwa pendidikan adalah indera sistem dunia di mana kita hidup saat ini.

Rangkuman

Kebijakan merupakan konsep dasar yang dijadikan pedoman oleh negara, masyarakat, serta individu dalam menerapkan dan melaksanakan suatu sikap dan tindakan yang rasional, efisien, efektif, menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik. Kebijakan memiliki dasar yuridis dan afektif dalam menentukan arah pencapaian. Dasar-dasar yuridis memberikan penguatan secara ideologis dan hukum bagi kebijakan, sedangkan dasar-dasar afektif memberikan pertimbangan normatif sebagai bagian dari integritas penentu kebijakan. Dasar-dasar yuridis kebijakan pendidikan nasional mencakup Pancasila dan UUD 1945 dan Peraturan perundang-undangan mengenai pendidikan dan sistem pendidikan. Dasar-dasar afektif kebijakan pendidikan mengacu pada prinsip kesadaran, belajar-mengajar, potensi, Pancasila dan UUD 1945, nilai Agama dan budaya, cepat tanggap, dan komponen pendidikan.

Kurikulum merupakan salah satu bentuk kebijakan pendidikan yang berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum juga berfungsi secara *preventif*, untuk mencegah kekeliruan yang dilakukan oleh pengembang kurikulum satuan pendidikan terutama pada hal-hal yang tidak sesuai dengan rencana kurikulum, *korektif*, untuk membenahi kekeliruan-kekeliruan yang dilakukan oleh pengembang kurikulum dalam melaksanakan kurikulum, *konstruktif*, untuk memberikan arah yang jelas bagi para pelaksana dan pengembang kurikulum dalam mengembangkan kurikulum yang lebih baik di masa mendatang.

Pendekatan pembelajaran seperti CLIL, pendekatan ilmiah, dan pendekatan pedagogik genre dapat memberikan peluang yang lebih besar dalam menumbuhkembangkan pendidikan dan sistem pendidikan nasional di abad ke- 21 dan seterusnya. Sepak-terjang kita di abad ke-21 ini juga sangat ditentukan oleh 4 domain seperti afektif, kognitif, psikomotor, dan interpersonal. Keempat domain ini memberikan keseluruhan struktur pendidikan kita di dalam diri kita untuk dapat berjuang dan bertahan di abad ke-21.

CPNS yang profesional, jujur, bertanggungjawab, netral yang memiliki ciri 1) memiliki karakteristik pribadi selaku penyelenggara pelayanan kepada masyarakat, 2) mampu berperan sebagai perekat Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), 3) memiliki intelegensia yang tinggi untuk dapat mengembangkan kapasitas kinerja organisasi pemerintah, dan 4) memiliki keterampilan, keahlian, dan perilaku (kompetensi) sesuai dengan tuntutan jabatan (*http://kuliahsatulayar.blogspot.com.*, 2015). Jika penentuan kelulusan Pegawai Negeri Sipil (PNS) didasarkan oleh sebuah tes maka prinsip ini tentu bukan merupakan suatu kebijakan. Masalahnya adalah kita sama saja membuang orang- orang yang berpotensi hanya dengan penentuan melalui tes atau evaluasi.

Imbas dari hal tersebut di atas sangat dirasakan oleh guru honorer yang telah sekian tahun mengabdi. Memang, pemerintah telah berupaya untuk mengevaluasi dan menyiasati perihal guru honorer tetapi hal ini tetap saja menjadi pekerjaan rumah bagi pemerintah. Pasalnya, baru saja di bulan September tahun 2018, para guru honorer ini melakukan mogok mengajar dengan tujuan agar kebutuhan mereka untuk dijadikan guru PNS dapat terealisasi segera. Dengan hadirnya Peraturan Pemerintah (PP) No. 49 tahun 2018 tentang Manajemen Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) maka angin segar kembali berhembus bagi para pengabdi Negara dengan status honorer tersebut.

Paling tidak, ada 4 masalah baru yang bisa saja muncul, misalnya persyaratan yang ditentukan dari segi umur sebenarnya belumlah bijak, di mana batas usia minimal adalah 20 tahun. Jika kita kembali melihat dalam PP tersebut dalam pasal 1 butir 10, 11, dan 12, umur sedemikian tentu belum memiliki kompetensi dan pengalaman pengabdian yang berarti sebab baru saja menamatkan pendidikan tingkat menengah atau sedang berkuliah. Jika dibandingkan dengan mereka yang telah berusia 35 tahun ke atas, tentu rata-rata mereka telah memiliki pengetahuan di atas 5 tahun dalam bidang pekerjaannya. Berikutnya, persyaratan dengan tes yang juga menjadi salah satu syarat tentu menjadi momok bagi para pengabdi negara yang berjumlah 1.5 juta ini sebab selama mereka mengabdi, mereka tidak disibukkan lagi dengan domain kognitif tetapi lebih kepada domain psikomotor, afektif, dan interpersonal.

PP tersebut harusnya menilai secara objektif beberapa kompetensi, kualifikasi, kebutuhan instansi pemerintah, dan persyaratan lain yang dibutuhkan seperti dalam jabatan (Pasal 8, butir 1). Hal ini menjadi tidak bijak ketika penentuan pengangkatan mereka didasarkan lagi pada hasil tes kognitif. Masalah berikutnya adalah munculnya *pengabdi siluman,* yaitu adalah orang-orang yang sebenarnya tidak pernah memiliki pengabdian tetapi secara administratif nama-nama mereka tercatat sebagai tenaga honorer. Masalah yang terakhir adalah rasio antara jumlah tenaga honorer dengan kemampuan APBN. Walaupun perekrutan mereka dilakukan secara bertahap tentu yang menjadi masalah adalah bahwa mereka yang belum sempat lolos

perlu mencermati apakah kebijakan itu adalah benar-benar merupakan kebijakan dan apakah hal itu merupakan kebutuhan yang sebenarnya dari pendidikan Nasional kita. Melalui dua hal ini, kita akan kaitkan dengan isu-isu kontemporer agar kita dapat mencermati lebih nyata, menganalisisnya, dan menginterpretasikannya dengan baik, secara khusus isu tentang globalisasi dan kebijakan pendidikan.

Contoh isu-isu kontemporer sehubungan dengan kebijakan pendidikan yang muncul sehubungan dengan globalisasi akan kita bahas berdasarkan dua kelompok, yaitu kelompok KEMDIKBUD sebagai Kementerian yang menangani pendidikan usia dini, dasar, dan menengah, dan kelompok KEMRISTEK DIKTI yang menangani pendidikan tinggi. Kedua kelompok kementerian ini memiliki visi untuk menjadikan pendidikan Indonesia dapat bersaing dalam sistem globalisasi, secara khusus dalam masa *Industri 4.0*. Pemerintah melalui dua kementerian ini mengeluarkan kebijakan- kebijakan pendidikan yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut serta dalam ketertiban dunia yang berdasar pada Pancasila dan UUD 1945; prinsip globalisasi.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dunia semakin berkembang bahkan melesat cepat dan sangat berpengaruh dalam segala aspek kehidupan manusia modern. Suatu prediksi yaitu pada 2025 nanti, negara-negara maju diperkirakan masih terus akan mendominasi inovasi IPTEKS. Dengan pesatnya perkembangan teknologi, sumber daya manusia dalam suatu negara harus mampu bersaing secara positif dengan kemajuan teknologi dan pasar global. persaingan global akan dimenangkan oleh lembaga atau negara yang menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Tidak mungkin suatu negara yang selama ini hanya menjadi pengguna dan pengikut teknologi yang dikembangkan oleh negara lain akan menjadi pemenang persaingan global. Negara yang seperti ini malah menjadi lahan emas untuk dikuasi oleh negara yang mengendalikan teknologi. Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa teknologilah yang menjadi motor dalam persaingan global ini.

Dalam era global, faktor kreativitas, inovasi dan teknologi memiliki peran penting dalam proses pembangunan. Dalam era global, konektivitas yang menjadi hajat manusia yaitu perdagangan, konsumsi, dan informasi terjadi melalui teknologi informasi dan dunia maya. Interaksi antara kreativitas, inovasi, dan menguasai teknologi dalam aktivitas ekonomi, sosial dan budaya berpotensi meningkatkan pertumbuhan ekonomi, daya saing, dan kesempatan kerja yang tidak bisa dihindari dalam mengukur kualitas negara yang berhasil. Pemenangan persaingan global ini akan mudah terlihat dalam bidang ekonomi, di mana ekonomi ini sangat terkait dengan sumber daya manusia dan teknologi. Inilah yang menjadi modal sebuah inovasi dan inovasi-inovasi akan membuat masyarakat sejahtera.

Jadi, bila ingin memastikan bahwa suatu negara itu mampu bertahan bahkan mampu memenangkan persaingan global, maka lihatlah kondisi pendidikan dan ekonomi negara tersebut. Tantangan sebuah negara untuk

tentang kurikulum. Dengan mengalami perubahan demi perubahan Kurikulum Nasional kita bukan berarti bahwa standar nasional pendidikan dan tujuan pendidikan telah tercapai.

kurikulum, bahan ajar, metode, peserta didik, pendidik atau pengajar, sarana pendidikan, dan hasil atau luaran pendidikan. Secara keseluruhan, dapat kita klasifikasikan 4 komponen pendidikan sebagai berikut.

1. *Input pendidikan* yang mencakup tiga hal.
    a. *Input* mentah yang mengacu pada peserta didik atau individu dan kelompok belajar.
    c. *Input* instrumental yang mencakup tujuan pendidikan, pendidik atau pengajar, kurikulum, sarana-prasarana, penelitian, dan sistem evaluasi serta penjaminan mutu.
    d. *Input* lingkungan yang mencakup kondisi alam, sosial, ekonomi, budaya, politik, baik dalam skala lokal, nasional, maupun internasional.

2. *Penyelenggaraan pendidikan* yang merupakan interaksi antara peserta didik, pendidik atau pengajar, kurikulum, sarana dan prasarana, dan masyarakat.
3. *Proses pembelajaran* yang mengacu pada interaksi peserta didik dan pendidik atau pengajar.
4. *Hasil pendidikan* yang mencakup *output*; luaran pendidikan seperti alumni individu maupun kelompok pendidikan, dan *outcomes*; dampak dari luaran pendidikan.

Jika kita melihat komponen-komponen tersebut, pada dasarnya, pendidikan telah berevolusi dari yang sangat sederhana menjadi yang sangat kompleks. Semuanya ini tentu disebabkan oleh perkembangan global dari dinamika sosial. Isu perkembangan 'globalisasi dan pendidikan telah berubah sejak peristiwa tragis 11 September 2001 dan setelahnya. Perkembangan ini memiliki implikasi untuk memikirkan pendidikan dan untuk membayangkan peran pendidikan dalam mempromosikan demokrasi dan keadilan global' (Rizvi, 2006). Kita tidak dapat menyangkali bahwa globalisasi sangat mempengaruhi dunia pendidikan, tidak terkecuali pendidikan di Indonesia, serta kebijakan-kebijakan yang diambil karena 'lintas negara dan upaya global secara terus- menerus mengubah praktik pendidikan' (Aldridge & Christensen, 2008). Hubungan antara globalisasi dan pendidikan juga dapat dikatakan sebagai 'integrasi dan kontestasi lintas budaya' (Yemini, 2014) sekaligus sebagai mediator dalam memediasi 'ketegangan kekuasaan dan nilai-nilai yang berbeda dari ragam pemangku kepentingan dalam sistem pendidikan modern yang secara khusus terjadi dalam masyarakat yang terlibat dalam konflik aktif' (Yemini & Dvir, 2016).

Dunia pendidikan Indonesia diwarnai dengan berbagai kebijakan yang menuai pro dan kontra.Asumsi dari penerapan kebijakan demi kebijakan tentu tidak lepas dari tuntutan dinamika sosial dan globalisasi. Globalisasi merupakan proses interaksi dan integrasi semua elemen seperti orang-orang,

melakukan banyak hal secara leluasa sekaligus mengawasi perkembangan pendidikan daerah untuk mengembangkan pendidikan di daerahnya sendiri. Dalam perkembangannya, UU No. 22 tahun 1999 mengalami revisi dan dikeluarkannya UU Nomor 32 Tahun 2004

(PAUD) menerapkan prinsip pembelajaran anak yang terbalik. Artinya, dari prinsip *bermain sambil belajar* menjadi *belajar sambil bermain*. Kita harus memahami bahwa prinsip pembelajaran anak seharusnya *bermain sambil*

3) Yang dimaksud dengan masa usia produktif dan apa hubungannya dengan pendidikan adalah ....

A. usia dimana seseorang memiliki karya-karya yang dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan

B. masa di mana seseorang dianggap telah banyak berkontribusi pada dunia pendidikan

C. usia bagi seseorang untuk menghasilkan sesuatu bagi kepentingan orang banyak dalam dunia pendidikan

D. masa dimana seseorang dianggap memiliki kesanggupan yang enerjik untuk bekerja, mandiri, berkarya, dan memiliki rencana ke depan sehingga pendidikan dapat lebih maju

4) Pengaruh dari sebuah kebijakan terhadap pembangunan pendidikan adalah ....

A. perkembangan pendidikan bersifat dinamis dan oleh karenanya maka kebijakan yang ditetapkan harus bersifat dinamis pula

B. sebuah kebijakan akan memberikan peluang bagi pendidikan untuk berkembang sesuai dengan tuntutan globalisasi

C. kebijakan yang hakiki tentu dapat mengawal laju perkembangan pendidikan sebab sebuah kebijakan harus bersifat rasional, efisien, efektif, menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik

D. kebijakan dapat mempengaruhi pendidikan dari segi proses pendidikan

5) Tujuan pendidikan bukan merupakan pencapaian yang stagnan atau tidak dinamis. Yang dimaksud dengan hal itu adalah ....

A. persoalan-persoalan pendidikan harus dapat diselesaikan untuk mencapai tujuan pendidikan

B. suatu tujuan tidak berhenti pada pencapaiannya tetapi lebih kepada bagaimana persoalan-persoalan yang ada dapat diatasi oleh pencapaian itu di setiap masa

C. pencapaian tujuan tidak didasarkan pada apa yang telah dicapai tetapi pada apa yang dilakukan selama proses pencapaian itu

D. pencapaian tujuan itu selalu mengarah pada kepuasan dan prestise yang tinggi

Daftar Pustaka

Akuntono, I. (2011). *Kemdikbud Kaji Ulang Konsep Otonomi Pendidikan*. Kompas.com. Diakses di *https://edukasi.kompas.com/read/2011/11/29/09304757/Kemdikbud. Kaji. Ulang.Konsep.Otonomi.Pendidikan.*

Aldridge, J. & Christensen, L. M. (2008). Among the Periodicals: Globalization and Education. *Childhood Education, 85*(1), 64-66. doi: *https://doi.org/10.1080/ 00094056.2008.10523064.*

Badan Pusat Statistik. (2018). *Istilah*. Diakses di *https://www.bps.go.id/istilah/index. html? Istilah_page=4.*

Beerkens, M. (2018). Evidence-based policy and higher education quality assurance: progress, pitfalls and promise. *European Journal of Higher Education, 8*(3), 272- 287. doi: *https://doi.org/10.1080/21568235.2018.1475248.*

Bella, T. G., Roslina, R., & Arung, F. (2017). The Differences Between Certified And Non-Certified English Teachers In The Teaching And Learning Process. *EDUCATIO: Journal of Education, 2*(2). url: *https://www.neliti.com/publications/217502/the- differences-between-certified-and-non-certified-english-teachers-in-the-teac.*

Ben-Shahar, O. & Schneider, C. E. (2017). *Teacher Certification Makes Public School Education Worse, Not Better.* Forbes. url: *https://www.forbes.com/sites/omribenshahar/2017/07/21/teacher-certification-makes-public-school-education-worse-not-better/#7a015233730f.*

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives - The Classification of Educational Goals - Handbook I: The Cognitive Domain*. New York, NY: David McKay Co Inc.

Brewer, G. D. & DeLeon, P. (1983). *The foundations of policy analysis*. Homewood, IL: Dorsey Press.

Coombs, P. H. (1968). *The World Educational Crisis*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Cowan, J. & Goldhaber, D. (2018). Do bonuses affect teacher staffing and student achievement in high poverty schools? Evidence from an incentive for national board certified teachers in Washington State. *Economics of Education Review,* Vol. 65, 138-152. doi: *https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.06.010.*

Coyle, D. (2006). Developing CLIL: Towards a Theory of Practice. In *Monograph 6* Barcelona, Spain: APAC Barcelona. url: *https://abdn.pure.elsevier.com/en/ publications/developing-clil-towards-a-theory-of-practice.*

Coyle, D. (2007). Content and language integrated learning: Towards a connected research agenda for CLIL pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, 10*(5), [illegible] *59.0.*

DW. (2018). *Rangking Pendidikan Negara [illegible] AN*. Diakses di *https://www.*

You have reached the last chapter

knowledge platform for children education institutions, *Journal of Information and Optimization Sciences*, *32*(5), 1005-1024. doi: *https://doi. org/10.1080/02522667. 2011.10700101.*

Yunus, S. (2017). *Mengkritisi Kompetensi Guru.* Detik News. Url: *https://news.detik. com/kolom/d-3741162/mengkritisi-kompetensi-guru*

You have reached the last chapter